

XEDAPEN OROKORRAK

HEZKUNTZA, HIZKUNTZA POLITIKA ETA KULTURA SAILA

5307

166/2014 DEKRETUA, uztailaren 29koa, Urpeko Eragiketetako eta Eragiketa Hiperbarikoetako teknikariaren tituluari dagokion curriculuma ezartzen duena.

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

Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren 39.6 artikulua xedatzen duenez, Espainiako Gobernuak, autonomia-erkidegoei kontsultatu ostean, Lanbide Heziketako ikasketei dagozkien titulazioak ezarriko ditu, baita titulazio horietako bakoitzaren curriculumaren oinarritzko 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 jarraibideak, eta gizarte-intereseko beste alderdi batzuk hartu dira kontuan.

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

Uztailaren 13ko 1073/2012 Errege Dekretuak Urpeko Eragiketetako eta Eragiketa Hiperbarikoetako teknikariaren titulua ezartzen du eta haren gutxieneko irakaskuntzak zehazten ditu. Dekretu horrek ordezkatu egin du apirilaren 22ko 727/1994 Errege Dekretua, Sakonera Ertaineko Urpekaritzako teknikariaren titulua arautzen zuena.

Bestetik, Hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen aurrez aipatutako 1147/2011 Errege Dekretuaren 8. artikulua 2. atalean 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 Estatuaren 16. artikuluan aditzera ematen denez, «Konstituzioaren lehen xedapen gehigarrian

ezarritakoa aplikatzeko, irakaskuntza, zabalera, maila, gradu, era eta espezialitate guztietan, Euskal Autonomia Erkidegoaren eskuduntzapean dago, Konstituzioaren 27. artikuluan ezarritakoari eta hura garatzen duten Lege Organikoei, eta 140.1.30 artikulua Estatuari ematen dizkion ahalmenei eta hori guztia betetzeko eta bermatzeko behar den goi inspektioari kalterik egin gabe».

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

Azaldutako aurrekarien arabera, dekretu honen helburua da ezartzea zer curriculum dagokion Lanbide Heziketako irakaskuntzetako Urpeko Eragiketetako eta Eragiketa Hiperbarikoetako teknikariaren tituluari Euskal Autonomia Erkidegoan, betiere Urpeko Eragiketetako eta Eragiketa Hiperbarikoetako teknikariaren titulua ezartzen duen eta tituluaren gutxieneko irakaskuntzak finantzatzen dituen uztailaren 13ko 1073/2012 Errege Dekretuaren babesean.

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

Helburu orokorrak profilean deskribatzen diren lanbide-kompetentziak, 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.

Ondorioz, Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kulturako sailburuaren proposamenez, Lanbide Heziketako Euskal Kontseiluak emandako txostena eta gainerako aginduzko txostenak aztertuta, Euskadiko Aholku Batzorde Juridikoaren arabera, eta Jaurlaritzaren Kontseiluak 2014ko uztailaren 29an egindako bilkuran eztabaidatu eta onartu ondoren, hauxe

XEDATZEN DUT:

I. KAPITULUA

XEDAPEN OROKORRA

1. artikulua.– Xedea eta aplikazio-esparrua.

1.– Dekretu honek ezartzen du zer curriculum dagokion Lanbide Heziketako irakaskuntzetako Urpeko Eragiketetako eta Eragiketa Hiperbarikoetako teknikariaren tituluari Euskal Autonomia Erkidegoan.

2.– Ikastetxeak duen autonomia pedagogikoaren eta antolamendukoaren ildotik, hari dagokio bere Ikastetxearen Ikasketa Proiektua ezartzea, eta proiektu horretan ezarriko ditu bere irakas-kuntza-lanaren ezaugarriak eta nortasuna zehazteko, eta lanbide-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 beharko ditu, lanbide-modulu bakoitzean bildutako ikas-kuntzaren emaitzak eta edukiak errespetatu beharko ditu, eta irakaskuntzen erreferentziazko lanbide-profila hartu beharko du euskarri.

II. KAPITULUA

TITULUAREN IDENTIFIKAZIOA ETA LANBIDE-PROFILA

2. artikulua.– Tituluaren identifikazioa.

Urpeko Eragiketarako eta Eragiketa Hiperbarikoetako teknikariaren titulua elementu hauek identifikatzen dute:

- Izena: Urpeko Eragiketarako eta Eragiketa Hiperbarikoak.
- Maila: Erdi-mailako Lanbide Heziketa.
- Iraupena: 2.000 ordu.
- Lanbide-arloa: Itsasoa eta arrantza.
- Irakaskuntzaren Nazioarteko Sailkapen Normalizatuko erreferentzia: CINE-3b.

3. artikulua.– Lanbide-profila.

1.– Titulu honen konpetentzia orokorra da aire eta nitrox bidezko urpeko eragiketarako eta eragiketa hiperbarikoak egitea, indarrean diren segurtasun-arauek baimentzen duten gehieneko sakonera eta presiora arte, baita tresneria, erremintak eta/edo material osagarria erabiltzeko moduko baldintzetan eta beharrezko kalitatearekin eta eraginkortasunarekin mantentzea ere, betiere titulu honekin lotutako urperatze-teknikak aplikatuz eta itsasontziak barruko uretan nahiz kostatik hurbi-leko uretan gidatuz, ingurumen arloko araudia errespetatuz eta segurtasun-arauek betez.

2.– Lanbide-konpetentziak, pertsonalak eta sozialak.

a) Urperatze-plana definitzea, betiere aintzat hartuta urperatze segurua, efizientea eta kalitatezkoa egin ahal izateko lortutako informazioa eta egindako kalkuluak.

b) Jardueraren ekipoak eta instalazioak mantentzea, arauak betez eta, betiere, zehaztutako teknikoaren arabera.

c) Indarrean dauden segurtasun-arauek uzten duten gehieneko presio eta sakoneraraino egitea jaitziera, airea eta nitroxa erabiliz, ezarritako planaren arabera.

d) Urperatzea eta planta hiperbarikoa azaleratik gainbegiratzea eta kontrolatzea, ahal den neurrian langileen segurtasuna eta ezarritako plana bermatzeko.

e) Urpean nahiz inguru hiperbarikoan eraikuntza-lanak eta obra hidraulikoak egitea, betiere teknikak aplikatuz eskatzen den kalitatea, efizientzia eta segurtasuna aintzat hartuta.

- f) Egiturak konpontzeko, ur gainean mantentzeko eta berriz flotarazteko lanak egitea, urpean nahiz inguru hiperbarikoan, eskatzen den kalitatea, efizientzia eta segurtasuna bermatuz.
- g) Piezak soldatzeko eta ebakitzeko eragiketak egitea, urpean nahiz inguru hiperbarikoan, eskatzen den kalitatea, efizientzia eta segurtasuna bermatuz.
- h) Igoera burutzea, uretan zein ganbera hiperbarikoan deskonpresio-protokoloak aplikatuz.
- i) Istripua gertatzen bada urpekariari laguntzea, larrialdi- eta ebakuazio-plana aktibatuz.
- j) Itsasontzia prestatzea eta bideratzea, barruko eta itsasertzeko uretan seguru garraiatzeko.
- k) Itsasontziaren kontrola izatea, nabigatzen ari denean bai eta atrakatzeko-, desatrakatzeko-, ainguratzeko- eta larrialdi-maniobretan ere.
- l) Eragiketak zuzentzea ontzian larrialdi-egoera ematen bada.
- m) Barruko zein itsasertzeko uretan nabigatzen duten itsasontzien makina propulsailearen eta itsasontzien tresneria eta instalazio osagarrien kontrola eta prebentziorako mantentze-lanak egitea.
- n) Produkzio-prozesuetako aldaketa teknologikoen eta antolamenduko onduko lan-egoera berrietara egokitzea, «bizialdi osoko ikaskuntzarako» dauden baliabideak eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabilita, jakintzak eguneratzeko.
- ñ) Dagokion kompetenziaren esparruan erantzukizunez eta autonomiaz jardutea, eta esleitutako lana antolatzea eta garatzea, lan-ingurunean beste profesional batzuekin talde-lanean edo lankidetzan jardunez.
- o) Bere jarduerari dagozkion gorabeherak arduraz konpontzea, horien sorburuak identifikatuz, bere kompetenziaren eta autonomiaren esparruan.
- p) Eraginkortasunez komunikatzea, bere lanaren esparruan esku hartzen duten pertsonen autonomia eta kompetentzia errespetatuz.
- q) Produkzio-prozesuan laneko arriskuen prebentziorako eta ingurumen-babeserako neurriak eta protokoloak aplikatzea, pertsonen, lan-ingurunearen eta ingurumenaren gaineko kalteak saihestearren.
- r) Produkzioko edo zerbitzugintzako prozesuetan bildutako lanbide-jardueretan, kalitate-prozedurak, irisgarritasun unibertsalekoak eta «denontzako diseinukoak» aplikatzea.
- s) Enpresa txiki bat sortu eta abiarazteko oinarrizko kudeaketa egitea, eta dagokion lanbide-jardueran ekimena izatea.
- t) Nork bere eskubideak baliatzea eta lanbide-jardueraren ondoriozko betebeharrak betetzea, indarrean dagoen araudiak ezarritakoaren arabera, eta, horretarako, bizitza ekonomikoan, sozialean eta kulturean parte-hartze aktiboa izatea.

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

– Osatutako lanbide-kualifikazioak:

a) Instalazio eta planta hiperbarikoetako eragiketak MAP009_2. (otsailaren 20ko 295/2004 Errege Dekretua, azaroaren 16ko 1521/2007 Errege Dekretuak aldatua). Konpetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

UC0021_2: gehienez ere 7 atmosferako presiora arteko esku-hartze hiperbarikoak egitea.

UC0022_2: planta hiperbariko bateko tresneria eta instalazioak erabiltzea eta mantentzea.

UC0272_2: istripu edo larrialdi-egoeraren bat gertatuz gero lehen parte-hartzaile gisa jardutea.

b) Ur gaineko konponketetarako eta berriz flotarazteko urpeko eragiketak MAP010_2 (otsailaren 20ko 295/2004 Errege Dekretua, azaroaren 16ko 1521/2007 Errege Dekretuak aldatua). Konpetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

UC0021_2: gehienez ere 7 atmosferako presiora arteko esku-hartze hiperbarikoak egitea.

UC0023_2: ur gaineko makinetan edo itsasontzietan urpeko lanak eta berriz flotarazteko lanak egitea.

UC0024_2: urpeko ebaketa- eta soldadura-lanak egitea.

UC0272_2: istripu edo larrialdi-egoeraren bat gertatuz gero lehen parte-hartzaile gisa jardutea.

c) Barruko uretako eta kostatik hurbileko uretako nabigazioa MAP171_2 (1228/2006 Errege Dekretua, urriaren 27koa). Konpetentzia-atal hauek hartzen ditu barnean:

UC0537_2: itsasontzia egiaztatzea eta itsasoratzeko prestatzea.

UC0538_2: itsasontzia maniobratzeko eta kargatzeko eragiketak antolatzea eta egitea.

UC0539_2: itsasontziz nabigatzea.

UC0540_2: itsasontzi barruko segurtasuna, suteen kontrako borroka eta larrialdiak antolatzea eta kontrolatzea.

UC0541_1: makina propulstzailearen eta itsasontziaren tresneria eta instalazio osagarrien funtzionamendu-parametroak kontrolatzea.

– Osatu gabeko lanbide-kualifikazioak:

Obra hidraulikoko eta leherketako urpeko eragiketak MAP011_2 (otsailaren 20ko 295/2004 Errege Dekretua, azaroaren 16ko 1521/2007 Errege Dekretuak aldatua). Konpetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

UC0025_2: eraikuntza eta obra hidraulikoetarako urpeko lanak egitea.

4. artikulua.– Lanbide-ingurunea.

1.– Lanbide-profil hau duten pertsonak urpekaritza profesionalera eta lurpeko edo itsasoko urpeko nahiz ingurune hiperbarikoetako mota guztietako lanak gauzatzen dituzten enpresa publikoetan eta pribatuetan egiten dute lan, itsasontziak barruko uretan eta kostatik hurbileko uretan gidatuz, baita birkonpresio terapeutikoa edo tresneriak presiopean duen egonkortasuna frogatzeko zerbitzuak eskaintzen dituzten enpresetan ere.

2.– Zeregin eta lanpostu aipagarrienak hauek dira:

Indarrean diren segurtasun-arauek baimendutako presiora eta sakonerara arteko aire eta nitrox bidezko urpekaritza-talde profesionaleko burua.

Indarrean diren segurtasun-arauek baimendutako presiora eta sakonerara arteko aire eta nitrox bidezko esku-hartzeetako urperatzeetan laguntzeko urpekari profesionala:

- Akuikultura-lanetan.
- Urpeko leherketa-lanetan.
- Itsaso zabaleko lanetan, saturazioko sakonera handiko urpekari profesionaleri laguntzeko.
- Urpeko arkeologia-lanetan.
- Laginketa eta ikerketa biologikoko lanetan.
- Saiakuntza ez-suntsitzaileetarako lanetan.
- Itsaspeko filmazio- eta argazkigintza-lanetan.
- Estatuko segurtasun-taldeei laguntzeko ezohiko lanetan.
- Larrialdi-taldeei laguntzeko ezohiko lanetan, hala nola, Itsasoko Laguntzari, Larrialdi Unitate Militarrari, Babes Zibilari eta Suhiltzaileei laguntzeko.

Instalazio eta planta hiperbarikoetako operadore aditua.

Ganbera hiperbarikoetako operadore aditua.

Ur gaineko konponketetan eta berriz flotarazteko lanetan urpekari profesional aditua.

Urpeko ebaketa- eta soldadura-lanetan urpekari profesional aditua.

Indarrean diren segurtasun-arauek baimentzen duten presiora eta sakonerara arteko lan hiperbarikoetako operadore osagarria, habitat lehorretako lurpeko ingurune konfinatuetan aire eta nitrox erabiliz, edo tunelatzaile edo bestelako zulaketa-tresneria batzuen bidez egindako zulaketetan ura ez den beste fluido batzuk erabiliz.

Eraikuntza eta obra hidraulikoetan urpekari profesional aditua.

Kanpai hezearekin urperatzeko urpekari profesional aditua.

Enpresa homologatuetan tresneria hiperbarikoa mantentzeko lanetan operadore aditua.

Salgaiak eta/edo bidaiariak itsasoz garraiatzeko eta praktikajea, segurtasuna, itsasoko salbamendua, urpekaritza, ikerketa eta beste zerbitzu batzuk emateko patroia, merkataritza-itsasketako titulazio profesionalak arautzen dituen ekainaren 12ko 973/2009 Errege Dekretuaren 10. artikulua portuko patroientzat ezarritako eskuduntzen arabera.

Bizkarreko marinel aditua.

Makinetako marinel aditua.

III. KAPITULUA

HEZIKETA ZIKLOAREN IRAKASGAIK, ESPAZIOAK ETA EKIPAMENDUAK, ETA IRAKASLEAK

5. artikulua.– Heziketa-zikloaren irakasgaiak.

1.– Heziketa-zikloaren helburu orokorrak:

- a) Urperaketaren baldintzak aztertzea, urperatze-plana zehazteko orduan lortutako informazioa, egindako kalkuluak, urperatzeko behar den tresneria, kalitate-irizpideak eta segurtasun-arauak interpretatuz eta baloratuz.
- b) Tresneria eta instalazioetan esku hartzea, anomaliak identifikatuz eta horiek mantentzeko dokumentazio teknikoa interpretatuz.
- c) Urperatze-teknikak aplikatzea, aire eta/edo nitrox arnastuz, eta urperatzean organismoaren erantzuna nahiz ondorio fisiopatologikoak antzemanaz.
- d) Taldeko buruaren funtzioak antzematea, hark urperatzea gainbegiratu eta kontrolatzeko orduan dituen erantzukizunak identifikatuz.
- e) Urpeko jarduerak eta jarduera hiperbarikoak garatzeko, gainbegiratze- eta kontrol-teknikak aplikatzea, betiere taldeko buruaren eskakizunei jarraiki.
- f) Urpeko jardueretan eta giro hiperbarikoan tresneria eta materialak trebetasunez erabiltzea, horiekin lotutako teknikak aplikatuz eta segurtasun-arauak errespetatuz, betiere eraikuntza-lanak eta obra hidraulikoak egiteko helburuarekin.
- g) Urpeko jardueretan eta giro hiperbarikoan tresneria eta materialak trebetasunez erabiltzea, horiekin lotutako teknikak aplikatuz eta segurtasun-arauak errespetatuz, betiere egiturak mantentzeko, konpontzeko eta berriz flotarazteko lanak egiteko helburuarekin.
- h) Urpeko jardueretan eta giro hiperbarikoan eragiketak gauzatu ahal izateko ebaketa eta soldadurako tresneria, erremintak eta materialak hautatzea eta erabiltzea, kasuan kasuko teknikak eta prozedurak deskribatuz eta aplikatuz.
- i) Urpekariari laguntzeko ebakuazio- eta larrialdi-planak interpretatzea, egoeraren baldintzak antzeman ostean.
- j) Indarrean diren segurtasun-arauetan estandarizatutako eta araututako deskonpresio-parametroak errespetatzea eta aplikatzea, horretarako kontrol-sistemak erabiliz eta igotzean deskonpresio-protokoloak aplikatuz.
- k) Igoera modu arduratsuan eta ahalik eta segurtasun handienarekin gauzatzeko, urperaketaren baldintzak aztertzea, betiere urpekaritza-ordenagailuek nahiz gainerako baliabide erabilgarriek eskainitako informazioa interpretatuz eta urpekaritzaren printzipio fisiopatologikoak kontuan hartuz.
- l) Hornidura eta eskakizun administratiboak zehaztea, garraioaren baldintzak eta itsasontzia prestatzeko araudia interpretatuz.
- m) Nabigagarritasun-baldintzak egiaztatzea, kroskoaren estankotasunari, baimendutako gehiezinako kargari, zamari eta itsasontzia prestatzeko hasierako egonkortasun-baldintzari dagozkion eskakizunak egiaztatuz.
- n) Itsasontziaren kontrola mantentzeko, kostako nabigazio-jardueretan eta denbora errealeko atrakate-, desatrakate-, ainguratze- eta larrialdi-maniobretan propulsiio, gobernu, komunikazio eta sokak lotzeko tresnen aginteak trebetasunez erabiltzea.
- ñ) Itsasontziko larrialdi-egoeretan eragiketak zuzentzeko, salbamendu, biziraupen, suteen kontra borrokatzeko eta lehen sorospentarako teknikak aplikatzea, istripuren bat gertatzen denean larrialdi-planak eta jarduketa-protokoloak interpretatuz eta abiaraziz.

o) Makina propulstazailan eta/edo tresneria eta instalazio osagarrietan anomaliak haute-matea, horien osagaiak identifikatuz eta funtzionamendu-parametroak baloratuz, betiere horien kontrola gauzatzeko helburuarekin.

p) Osagaiak eta mailak ordezkatu eta berriz jartzea, tresneriaren dokumentazio teknikoa interpretatuz eta mantentze-planetan zehaztutako prozedurak aplikatuz, betiere horien mantentze prebentiboa egiteko helburuarekin.

q) Bizialdi osoko ikaskuntzarako dauden baliabideak, eta komunikazio- eta informazio-teknologiak aztertu eta erabiltzea; ikasteko eta ezagupenak eguneratzeko, hobekuntza profesional eta pertsonalerako aukerak antzemandak, eta hainbat egoera profesionaletara eta lanekoetara egokitzeak.

r) Talde-lanak garatzea eta haien antolamendua baloratzea, tolerantziaz eta errespetuz parte hartuz, eta erabaki kolektiboak edo bakarkakoak hartzea, erantzukizunez eta autonomiaz jarduteko.

s) Sormenezko irtenbideak hartu eta balioestea lan-prozesuak garatzean sortzen diren arazo eta gorabeheren aurrean, dagokion jardueran izaten diren gertakariak erantzukizunez ebazteko.

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

u) Lanbide-jarduerarekin lotutako ingurumen- eta lan-arriskuak aztertzea, eta horien sorburuekin lotzea, hartu beharreko prebentzio-neurriak oinarritzeko eta dagozkion protokoloak aplikatzeko, nork bere buruari, inguruneari eta ingurumenari kalterik ez egitearren.

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

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

x) Kultura ekintzailearekin, enpresakoarekin eta ekimen profesionalekoarekin erlazionatutako prozedurak erabiltzea, enpresa txiki baten oinarritzeko kudeaketa egiteko edo lan bati ekiteko.

y) 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.– Honako hau da heziketa-zikloa osatzen duten lanbide-moduluen zerrenda:

a) Aire eta nitrox bidezko esku-hartze hiperbarikoa.

b) Instalazio eta tresneria hiperbarikoak.

c) Konponketak eta berriz flotaraztea.

d) Ebaketa eta soldadura.

e) Eraikuntza eta obra hidraulikoak.

f) Urpekaritzaren fisiopatologia eta larrialdiak.

g) Kanpai hezearekin urperatzea.

h) Nabigazioa.

- i) Maniobra eta propulzioa.
- j) Ingeles teknikoa.
- k) Laneko prestakuntza eta orientabidea.
- l) Enpresa eta ekimen sortzailea.
- m) Lantokiko prestakuntza.

I. eranskinean zehaztu da lanbide-moduluaren ordu-esleipena eta lanbide-moduluak zein kurtso-tan eman beharko diren.

Lanbide-heziketaren eskumena duen Sailak arautu ditzakeen heziketa-eskaintzen arabera egokitu ahal izango da moduluaren ordu-esleipena eta moduluak zein kurtso-tan 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 ezarri da hori guztia.

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

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

6. artikulua.– Espazioak eta ekipamenduak.

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

7. artikulua.– Irakasleak.

1.– Prestakuntza-ziklo hau osatzen duten lanbide-moduluak honako irakaskuntza-kidegoetako irakasleak emango dituzte: Bigarren Hezkuntzako katedradunak, Bigarren Hezkuntzako irakasleak eta Lanbide Heziketako irakasle teknikoak, betiere Dekretu honen IV. eranskineko 1. paragrafoan ezarritako espezialitateen arabera.

2.– Aipatu irakaskuntza-kidegoetako irakasleei oro har eskatzen zaizkien titulazioak otsailaren 23ko 276/2007 Errege Dekretuaren 13. artikuluan ezarritakoak 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. Ondorio horietarako, aipatu titulazioen baliokideak –irakaskuntza-espezialitateen arabera– Dekretu honen IV. eranskineko 2. paragrafoan jasotakoak dira.

3.– Irakasle espezialistek eskumena izango dute dekretu honen IV. eranskineko 1. atalean zehaztutako lanbide-moduluak irakasteko.

4.– Irakasle espezialistek otsailaren 23ko 276/2007 Errege Dekretuaren 12. artikuluan ezarritako baldintza orokorrak bete behar dituzte irakaskuntzako funtzio publikoan sartzeko. 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.

5.– Gainera, lanbide-moduluaren barnean sartutako prozesuen beharrei erantzuten zaiela bermatzeko, irakasle espezialistek, izendapen bakoitzaren hasieran, dagokien lan-esparruan ezagututako lanbide-esperientzia egiaztatu beharko dute, behar bezala eguneratua. Izan ere, izendapenaren aurre-aurreko lau urteetan gutxienez bi urteko lanbide-jarduna frogatu beharko dute.

6.– Hezkuntzakoaz bestelako administrazioetan barnean 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 eman 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–.

7.– Sailaren ardura izango da lanbide-moduluak ematen dituzten irakasleek zehaztutako eskakizunak bete ditzaten, bermatuz horrela irakaskuntza horien kalitatea.

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 haiekiko lotura.

1.– Urpeko Eragiketetako eta Eragiketa Hiperbarikoetako teknikariaren tituluak aukera ematen du erdi-mailako edozein heziketa-ziklotara zuzenean sartzeko, betiere horretarako ezartzen diren onarpen-baldintzetan.

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

3.– Urpeko Eragiketetako eta Eragiketa Hiperbarikoetako teknikariaren tituluak aukera ematen du 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 korrespondentziak.

1.– Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren babesean Laneko presakuntza eta orientabideko modulua edo Enpresa eta ekimen sortzaileko modulua gaindituak dituenak modulu horiek baliozkotuak izango ditu lege horren babespeko beste ziklo guztietan.

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

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

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

– urtebeteko lan-esperientzia, gutxienez, egiaztatzen badute.

– jarduera prebentiboaren oinarrizko funtzioak betetzeko ezarritako prestakuntzaren egiaztargiria badute –Prebentzio-zerbitzuen erregelamendua onartzen duen urtarrilaren 17ko 39/1997 Errege Dekretuan xedatutakoaren arabera emandako egiaztargiria izango da–.

5.– Titulu honen profilararekin 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.– VI. eranskinean jasotzen da zer egokitasun dagoen Urpeko Eragiketarako eta Eragiketa Hiperbarikoetako teknikariaren tituluaren irakaskuntzako lanbide-moduluen eta kompetentzia-atalen artean –horiek baliozkotzeko edo salbuesteko– eta titulu honetako lanbide-moduluen eta kompetentzia-atalen artean, horiek egiaztatzeko.

10. artikulua.– Urrutiko eskaintza eta bestelako modalitateak.

Lanbide-heziketaren eskumena duen sailak arautu egingo ditu ziklo honetako irakaskuntzak eskaini ahal izateko baimena eta eskaintza horren oinarrizko alderdiak (hala nola moduluen iraupena eta sekuentziarioa), araubide orokorrean ezarritakoaz bestelako eskaintza osoaren modalitatean, bai eta urrutiko irakaskuntzan edo beste modalitate batzuetan ere.

LEHENENGO XEDAPEN GEHIGARRIA. Titulazio baliokideak eta lanbide-trebakuntzekiko lotespena.

1.– Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren hogeita hamaikagarren xedapen gehigarrian ezarritakoaren arabera, Hezkuntzari eta Hezkuntzako Erreforma Finantzatzeari buruzko abuztuaren 4ko 14/1970 Lege Orokorreko teknikari espezialistaren tituluek –ondoren zerrendatzen direnek– uztailaren 13ko 1073/2012 Errege Dekretuan ezarritako Urpeko Eragiketarako eta Eragiketa Hiperbarikoetako teknikariaren tituluaren ondorio profesional berberak izango dituzte. Hona aipatutako tituluak:

Urpeko Jarduerarako teknikari laguntzailea, Itsasoa eta Arrantza adarra.

2.– Apirilaren 22ko 727/1994 Errege Dekretuak ezarri zuen Sakonera Ertaineko Urpekaritzako teknikariaren tituluak eta uztailaren 13ko 1073/2012 Errege Dekretuak ezarritako Urpeko Eragiketarako eta Eragiketa Hiperbarikoetako teknikariaren tituluak ondorio profesional eta akademiko

berberak izango dituzte, xedapen honen 4. paragrafoari dagokionez izan ezik. Paragrafo hori portuko patrioiaren tituluari dagokion ezagutza-mailari buruzkoa.

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

4.– Dekretu honek ezarritako prestakuntza, tituluaren lanbide-modulu guztiei dagokienez, ekainaren 12ko 973/2009 Errege Dekretuak eskatutako ezagutza-maila bermatzen du; 973/2009 Errege Dekretuak merkataritza-itsasketako titulazio profesionalak arautzen ditu, honako lanbide-tituluak lortzeko: zubiko marinelen eta portuko patrioen tituluak, eta itsas-sorospen eta -segurtasuneko munduko sistemako operadore mugatuaren espezialitate-ziurtagiria (ROC), errege dekretu horren 10. artikulua araberak.

5.– Urpeko Eragiketarako eta Eragiketa Hiperbarikoetako teknikariaren tituluak urpekaritza profesionalean aritzeko II. gaitasun-mailara (sakonera ertaina) iristeko aukera ematen du, betiere Euskal Autonomia Erkidegoan urpekaritza profesionalean aritzeko baldintzak ezartzen dituen 201/2004 Dekretuan xedatzen diren baldintzak eta betekizunak betetzeari utzi gabe.

BIGARREN XEDAPEN GEHIGARRIA

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

AZKEN XEDAPENA.– Indarrean jartzea.

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

Vitoria-Gasteizen, 2014ko uztailaren 29an.

Lehendakaria,
IÑIGO URKULLU RENTERIA.

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

I. ERANSKINA, UZTAILAREN 29KO 166/2014 DEKRETUARENA

LANBIDE MODULUEN ZERRENDA, ORDU-ESLEIPENA ETA KURTSOA

Kodea	Lanbide-modulua	Ordu esleipena	Kurtsoa
0758	1. Aire eta nitrox bidezko esku-hartze hiperbarikoa	297	1
0759	2. Instalazio eta tresneria hiperbarikoak	198	1
0760	3. Konponketak eta berriz flotaraztea	147	2
0761	4. Ebaketa eta soldadura	132	1
0762	5. Eraikuntza eta obra hidraulikoak	126	2
0763	6. Urpekaritzaren fisiopatologia eta larrialdiak	132	1
1248	7. Kanpai hezearekin urperatzea	66	1
0764	8. Nabigazioa	132	1
0765	9. Maniobra eta propultsioa	189	2
E100	10. Ingeles teknikoa	33	1
0766	11. Laneko prestakuntza eta orientabidea	105	2
0767	12. Enpresa eta ekimen sortzailea	63	2
0768	13. Lantokiko prestakuntza.	380	2
	Zikloa, guztira	2.000	

II. ERANSKINA, UZTAILAREN 29KO 166/2014 DEKRETUARENA

LANBIDE-MODULUAK: IKASKUNTZAREN EMAITZAK, EBALUAZIO IRIZPIDEAK ETA EDUKIAK

1. lanbide-modulua: Aire eta nitrox bidezko esku-hartze hiperbarikoa

Kodea: 0758

Kurtsoa: 1

Iraupena: 297 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Urperatzeko teknikak eta tresneria ezaugarritzen ditu, horien aplikazioekin erlazionatuz eta horien funtzioa eta mugak deskribatuz, betiere aplikagarria den araudiari eta urperaketari aplikatutako fisikaren printzipioak kontuan hartuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Urpekaritza profesionalari buruzko araudi espezifikoko adierazitako esku-hartzeari dagokionez zehazten dituen mugak hartu ditu kontuan.

b) Urperatze-teknikak identifikatu ditu.

c) Urperatze-teknikak sakonerekin eta presioekin lotu ditu.

d) Tresneria eta materialak urperatze-teknikekin lotu ditu.

e) Tresneriaren elementuak beren eginkizunarekin erlazionatu ditu.

f) Konexio-elementu desberdinak hautatu ditu erabiliko den tresneria kontuan hartuta.

g) Adierazitako urperatzeari aplikatutako fisikaren legeak aplikatu ditu.

h) Segurtasun-neurriak identifikatu ditu, manipulatzeko bitartean tresnak ez hondatzeko.

2.– Urperaketa planifikatzen du, haren faseak deskribatuz eta dagozkion segurtasun-parametroak zehaztuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Urperaketa planifikatzeko orduan, haren sakonera, esku-hartzeari dagozkion denborak eta materialak nahiz tresneria hartu ditu kontuan.

b) Urperaketa kudeatzeko orduan aplikatu beharreko deskonpresio-taulak, urpekaritza-ordena-gailuak eta programa informatikoak identifikatu ditu.

c) Urpekaritza-ordenagailua urpekaritza mota egokiaren eta erabiliko den gasaren arabera programatu du (airea, nitrox, nahasketa eta apnea, besteak beste).

d) Sakonerari eta/edo denborari dagozkion alarmak aktibatu eta/edo desaktibatu ditu.

e) Sakonera desberdinetan egoteko gehienezko denborak eta gasaren presio partzialen eta ehunekoaren arabera gehienezko sakonera operatiboak ikusteko planifikazio-modua aktibatu du.

f) Deskonpresio-kalkuluak egiteko orduan segurtasun-faktoreak hartu ditu kontuan.

g) Programak kasuan kasuko urperatzerako gomendatutako nahasketaren egokitasuna frogatu du kalkulu eta formulen bitartez.

h) Karga amaitzean nahasketa egiaztatu du.

j) Euskarri informatikoa erabili du urperaketari buruzko datuak erregistratzeko.

3.– Apnea bidez urperatzeko tresneria erabiltzen du, erabili beharreko teknikak deskribatuz eta horiek ingurune urtarrean aplikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Urpekaritza-jantziaren eta haren osagarrien ezaugarriak identifikatu ditu.

b) Urpekaria modu autonomoan hornitu du.

c) Tresneriaren azterketa egin du.

d) Uretan sartzeko teknikak identifikatu eta aplikatu ditu.

e) Apnea estatiko eta dinamiko bidez urperatzeko teknikak aplikatu ditu 10 metroko sakonerara arte, betiere arnasketa kontrolatuz.

f) 25 metroko luzerako askatze libre simulatu horizontalak egin ditu.

g) Taldeko buruaren argibideak errespetatu ditu.

h) Segurtasun-protokoloak errespetatu ditu.

i) Tresneriaren zamatze- eta leuntze-lanak egin ditu.

4.– Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoa muntatzen du, zehaztutako teknikak aplikatuz eta hura osatzen duten elementuak deskribatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoaren ezaugarriak identifikatu ditu.

b) Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoaren elementuak beren funtzioarekin erlazionatu ditu.

c) Tresneriaren elementuak egin behar den urperatzearen arabera hautatu ditu.

d) Elementu bakoitza bisualki ikuskatu du hura konektatu aurretik.

e) Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoaren hautatutako zati guztiak mihiztatu ditu.

f) Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoaren funtzionamendua frogatu du.

g) Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoa segurtasun-baldintza egokietan prestatu du, urpekari profesionalak hura erabili dezan.

h) Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoa desmuntatu eta haren elementuak biltegitatu ditu.

5.– Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoa erabiltzen du, erabiliko diren teknikak deskribatuz eta segurtasun-araudia aplikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Behar bezala hornitu du urpekari profesionala, urperatze-lankidearen laguntzarekin.
- b) Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoaren muntaketa eta eraginkortasuna aztertu ditu eta urpekari profesionalaren ekipamendua frogatu du.
- c) Urpekaritza-jantzi hezeekin eta urpekaritza-jantzi lehorrekin egin ditu urperatzeak, tenperaturaren arabera, betiere uretan sartzeko eta ur gainean egoteko teknika egokiak erabiliz.
- d) Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoarekin urperatzeko teknikak aplikatzean, segurtasun-araudiak baimentzen duen gehienezko sakonera hartu du kontuan.
- e) Urpean irauteko teknikak aplikatu ditu sakonera eta esku, soka eta haririk gabeko tresneria bidez komunikatzeko protokoloak kontuan hartuta.
- f) % 100ean aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoa erabiliz igotzeko teknikak aplikatu ditu, igotzeko abiadura eta deskonpresio-geldialdiak errespetatuz.
- g) Tresneria leundu eta jaso du.
- h) Taldeko buruaren argibideak eta gomendioak errespetatu ditu.
- i) Segurtasun-arauak uneoro aplikatu ditu.

6.– Aire eta nitrox bidezko lur gaineko hornidurako urpekaritza-tresneria erdiautonomoa muntatzen du, zehaztutako teknikak aplikatuz eta hura osatzen duten elementuak deskribatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Aire eta nitrox bidezko lur gaineko hornidurako urpekaritza-tresneria erdiautonomoaren elementuak erlazionatu ditu.
- b) Aire eta nitrox bidezko lur gaineko hornidurako urpekaritza-tresneria erdiautonomoaren elementuak hautatu ditu egin beharreko urperaketaren arabera.
- c) Elementu bakoitza bisualki ikuskatu du hura konektatu aurretik.
- d) Aire eta nitrox bidezko lur gaineko hornidurako urpekaritza-tresneria erdiautonomoaren zati guztiak mihiztatu ditu.
- e) Laneko presioak erregulatu ditu.
- f) Aire eta nitrox bidezko lur gaineko hornidurako urpekaritza-tresneria erdiautonomoa erabiltzeko moduko segurtasun-baldintzetan xedatu du.
- g) Aire eta nitrox bidezko lur gaineko hornidurako urpekaritza-tresneria erdiautonomoaren funtzionamendua egiaztatu du, protokoloak kontuan hartuta (airea, nitrox eta oxigenoa % 100ean hornitzeko iturria, gasen banaketa-koadroa, zilborreko hodiak, urpekari profesionalaren komunikazioak eta tresneria, urpekaritza-kaskoak eta maskaroiak, eta abar).
- h) Aire eta nitrox bidezko lur gaineko hornidurako urpekaritza-tresneria erdiautonomoa desmuntatu eta haren elementuak biltegiratu ditu.

i) Taldekideei esleitutako funtzioak errespetatu ditu (taldeko burua, sorospenetarako urpekari profesionala, laguntzaile eta urpekari profesionalak, eta abar).

7.– Aire eta nitrox bidezko lur gaineko hornidurako urpekaritza-tresneria erdiautonomoa erabiltzen du, erabiliko diren teknikak deskribatuz eta ingurune urtarrean segurtasun-araudiari jarraiki aplikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Urperaketa-tresneria erdiautonomoaren ezaugarriak egiaztatu ditu.

b) Urpekaria hornitu du lur gaineko bere laguntzailearekin batera.

c) Tresneria erdiautonomoa eta buzoa txekeatu ditu.

d) Urpekaritza-jantzi hezeekin eta urpekaritza-jantzi lehorrekin egin ditu urperatzeak, tenperaturren arabera, betiere uretan sartzeko eta ur gainean egoteko teknika egokiak erabiliz.

e) Komunikazio-protokoloak aplikatu ditu kable bidezko tresneria erabiliz.

f) Urperatzeko, itsas hondoan egoteko eta igotzeko teknikak identifikatu eta aplikatu ditu sako-neraren eta hondoan egongo den denboraren arabera, dagozkion deskonpresio-geldialdiak eginez eta segurtasun-arauak nahiz erabilitako gasak kontuan hartuta.

g) Taldekideei esleitutako funtzioak errespetatu ditu.

h) Segurtasun-arauak uneoro errespetatu ditu.

i) Tresneria leundu eta jaso du, zehaztutako prozedurak jarraituz.

B) Edukiak:

1.– Tresneria eta urperatze-teknikak ezaugarritzea.

Urperaketari aplikatutako fisika aplikatzea:

– Itxurazko pisua kalkulatzeko eta urperatutako gorputzak bultzatzea.

Urperatze-teknikak identifikatzea:

– Apnea dinamikoa.

– Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoarekin urperatzea.

– Aire eta nitrox bidezko lur gaineko hornidurako urpekaritza-tresneria erdiautonomoarekin urperatzea.

– Aplikatu beharreko araudia.

– Binaka urperatzea.

– Aplikatu beharreko araudia.

Teknika desberdinetan erabilitako urperatze-tresneria identifikatzea:

– Erreguladoreak eta maskarak.

– Urperaketan zehar urpekari profesionali airea eta nitroxa hornitzea.

– Deskonpresio-geldialdietan zehar urpekari profesionalei airea, nitroxa eta oxigenoa % 100ean hornitzea.

- Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoa.
- Aire eta nitrox bidezko lur gaineko hornidurako urpekaritza-tresneria erdiautonomoa.
- Norberaren ekipamendurako elementuak.
- Segurtasun-sistemak.
- Txaleko hidrostatikoa.
- Urpekaritzarako babes-jantzi hezea eta lehorra.
- Urpekaritza profesionalerako segurtasun-botak.
- Arnes lastatua (eskapularioa).
- Buzoetarako segurtasun-arnesa.
- Aire eta nitrox bidezko urpekaritza-ordenagailuak.
- Manometroa.
- Profundimetroa.
- Hegatsak.
- Iparrorratza.
- Gasen koadroa.
- Larrialdietarako turutak.
- Aurpegirako maskara, maskaroi eta kasko zurrun komunikaziodunak.
- Kanpai hezea.
- Komunikazio-koadroa.

Urpekaritzako legedia:

- Europako Erkidegoko araudia (EB).
- Sustapen Ministerioaren urpeko jardueretarako segurtasun-araudia.
- Laneko arriskuen prebentzioari, higienerari eta segurtasunari buruzko araudia.
- Urpekaritza-tresneriari buruzko kalitate-arau espezifikokoak (EN-UNE).
- Presio-aparatuei eta -ontziei buruzko araudiak.
- Urpekaritzari buruzko Europako araudia: HSE, IDSA, IMCA.
- Itsasoko salbamendu, aurkikuntza eta erauzketei buruzko araudia.
- Autonomia Erkidegoaren urpekaritza profesionalaren esparruko eskumenak eta araudiak.

Urperaketari aplikatutako fisika:

- Magnitudeak eta unitateak.
- Ingurune urtarraren baldintza fisikoak eta kimikoak: gazitasuna, dentsitatea, presioa eta tenperatura.
- Grabitate-zentroak.
- Likidoen legeak.
- Flotagarritasun-printzipioak.
- Gasen legeak.
- Gasen presio partziala.
- Gasek likidoetan duten disolbagarritasuna.
- Fluidoaren dinamika.

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

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

2.– Urperatzea planifikatzea.

Urpeko esku-hartzeetako eta esku-hartze hiperbarikoetako kontsumo partzialak eta totalak, eta gas-premiak (airea, nitroxa eta oxigenoa % 100ean).

Deskonpresio-taulak erabiltzea.

Nitrox-nahasketak kalkulatzeko.

Urperaketa-ingurunea gaitzea eta dagozkion seinaleak jartzea.

Gas-analizatzaileak erabiltzeko praktikak egitea.

Deskonpresio-softwareak erabiltzea.

Urperaketa-datuen informatika-erregistroa egitea.

Segurtasun-arauak.

Kontuan hartu beharreko aldagaiak: sakonera, egonaldi-denborak eta urpekaritza profesionaleko tresneriaren mugak.

Lan-plangintza egiteko gasei buruzko legeak.

Deskonpresio-teoria:

- Segurtasun-faktoreak.
- Uretako deskonpresioa.
- Lur gaineko deskonpresioa.
- Altitudeko deskonpresioa.

Aire eta oxigeno bidezko tratamendu-taulak.

Urpekaritza-ordenagailuak.

Egiaztapen-metodoak.

Gasen analizagailuak.

Urpeko biologia.

Klimatologia.

Geologia.

Korronteak eta mareak.

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

Ideiak ekartzeko eta taldeak jarraitu beharreko prozedurak adosteko prestasuna eta ekimen pertsonala izatea.

3.– Apnea-egoeran urperatzea.

Ekipamenduaren eta elementu osagarrienerabilera: ekipamendu-teknika eta egiaztatze-teknikak.

Apnea urpekaritzari dagozkion teknikak aplikatzea:

– Urperatu aurreko prestakuntza.

– Lur gaineko prestaketa.

– Orekatu.

– Giltzurrun-kolpea.

– Hegaketa.

– Hondoko nabigazioa.

– Urpeko orientazioa.

– Uretan sartzea.

– Jaistea.

– Iraunkortasuna.

– Igoera.

– 25 metroko luzerako askatze libre simulatu horizontalak.

Tresneriaren zamatze-, kontserbatze- eta mantentze-lanak.

Segurtasun-arauak.

Apnea urpekaritzarako tresneria.

Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean pertseberantziak jokatzea.

Talde-lanetan elkartasunez parte hartzea eta ahalegina taldeak eskatzen duenera egokitzea.

4.– Urpekaritza-tresneria autonomoa muntatzea.

Muntatzeko teknikak aplikatzea:

- Aldez aurretiko ikuskapena.
- Arriskuak eta prebentzioa.
- Erremintak erabiltzea.
- Mihizatzeak.
- Amaierako egiaztapenak.
- Prestaketa.
- Desmuntatzea.
- Zamaketa- eta kontserbazio-lanak.

Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoaren deskribapena.

Muntatzeko teknikak:

- Aldez aurretiko ikuskapena.
- Arriskuak eta prebentzioa.
- Erremintak erabiltzea.
- Mihizatzeak.
- Amaierako egiaztapenak.
- Prestaketa.
- Desmuntatzea.
- Zamaketa- eta kontserbazio-lanak.

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

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

5.– Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoarekin urperatzea.

Segurtasun-arauak aplikatzea.

Funtzioak esleitzea.

Tresneria autonomoa kokatu eta dagozkion doikuntzak egitea:

- Laguntzarekin.
- Laguntzarik gabe.
- Uretan jartzea.
- Nahitaezko azterketa.

Uretan sartzeko teknikak aplikatzea.

Urpean komunikatzeko eskuzko seinaleen praktika.

Urperatzeko praktika.

Flotagarritasunaren kontrola.

Bertan mantentzearen praktika.

Deskonpresio-geldialdiak eginez gora igotzeko praktika.

Jantzi heze bidezko tresneria autonomoa erabiltzea.

Jantzi lehor bidezko tresneria autonomoa erabiltzea, temperaturak hala eskatzen badu.

Urpean ordenagailuak erabiltzea.

Tresneria desmuntatu, leundu eta zamatzeko lanak.

Haririk gabeko komunikazioetarako aurpegi-babesa erabiltzea.

Segurtasun-arauak.

Uretan sartzeko teknikak.

Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean pertseberantziak jokatzea.

Talde-lanetan elkartasunez parte hartzea eta ahalegina taldeak eskatzen duenera egokitzea.

6.– Aire eta nitrox bidezko lur gaineko hornidurako urpekaritza-tresneria erdiautonomoa muntatzea.

Praktika simulatuetan aire eta nitrox bidezko lur gaineko hornidurako urpekaritza-tresneria erdiautonomoa erabiltzea.

Lur gaineko hornidurako urpekaritza-tresneriaren deskribapena:

– Aplikazioak.

Muntatzeko teknikak aplikatzea:

– Aldez aurretiko ikuskapena.

– Arriskuak eta prebentzioa.

– Erremintak erabiltzea.

– Mihizatzeak.

– Lan-presioaren erregulazioa.

– Komunikazioak.

– Amaierako egiaztapenak.

– Urperatu aurreko check kontrol-a.

– Prestaketa.

- Desmuntatzea.
 - Zamaketa- eta kontserbazio-lanak.
- Segurtasun-arauak.
- Lur gaineko hornidurako urperaketa-tresneria:
 - Oinarrizko elementuak.
 - Eginkizuna.
 - Konpresore motak eta hornidura-iturriak.
 - Gas-banaketarako koadroen ereduak.
 - Atzera ezineko balbulak.
 - Presio-erregulagailuak.
 - Pneumoak.
 - Profundimetroak.
 - Zilborreko hodian ezaugarriak.
 - Aurpegi-babes komunikaziodunak.
 - Aurpegi-maskaroi komunikaziodunak.
 - Urpekaritzarako kasko zurrun komunikazioduna.
 - Arnesak.
 - Txaleko hidrosatikokoak.
 - Segurtasun-botila.
 - Komunikazio-sistemak.
- Muntatzeko teknikak:
- Aldez aurretiko ikuskapena.
 - Arriskuak eta prebentzioa.
 - Erremintak erabiltzea.
 - Mihizatzeak.
 - Lan-presioaren erregulazioa.
 - Komunikazioak.
 - Amaierako egiaztapenak.
 - Urperatu aurreko check kontrol-a.
 - Prestaketa.
 - Desmuntatzea.

– Zamaketa- eta kontserbazio-lanak.

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

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

7.– Aire eta nitrox bidezko lur gaineko hornidurako urpekaritza-tresneria erdiautonomoarekin urperatzea.

Funtzioak esleitzea:

- Taldeko burua.
- Sorospen-urpekaria.
- Laguntzaileak.
- Urpekariak.

Aire eta nitrox bidezko lur gaineko hornidurako urpekaritza-tresneria erdiautonomoaren funtzio-namendua aztertzea:

- Arnastu daitekeen nahasketaren hornidura.
- Zilborreko hodiak.
- Balbulak.
- Behe-presioko lanen presio-doikuntzak.
- Banaketa-koadroaren adierazleak.
- Komunikazioak egiaztatzea.
- Laguntzailearekin batera urpekaria lur gainean hornitzea.

Aire eta nitrox bidezko lur gaineko hornidurako urpekaritza-tresneria erdiautonomoa praktika errealetan erabiltzea.

Instalazioaren eta urpekari profesionalaren azterketa (check-list).

Uretan sartzeko teknikak aplikatzea.

Jantzi lehorraren estankotasuna egiaztatzea.

Zilborreko hodiak nahaspilatzea.

Hari bidezko eta haririk gabeko komunikazio-protokoloak egiaztatzea.

Urperatzeko praktika.

Flotagarritasunaren kontrola.

Bertan mantentzearen praktika.

Deskonpresio-geldialdiak eginez gora igotzeko praktika.

Tresneria desmuntatu, leundu eta zamatzeko lanak.

Segurtasun-arauak.

Taldeko buruaren funtzioak.

Uretan sartzeko teknikak.

Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean pertseberantziak jokatzea.

Talde-lanetan elkartasunez parte hartzea eta ahalegina taldeak eskatzen duenera egokitzea.

2. lanbide-modulua: Instalazio eta tresneria hiperbarikoak

Kodea: 0759

Kurtsoa: 1

Iraupena: 198 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoa mantentzen du, ohiko akatsak eta matxurak deskribatuz eta horiek konpontzeko teknikak aplikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Zirkuitu irekiko tresneria autonomoaren elementuak identifikatu eta desmuntatu ditu.
- b) Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoak izan ditzakeen matxurak identifikatu ditu.
- c) Botilen barneko eta kanpoko berrikuspen bisuala egin du.
- d) Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoak izan ditzakeen matxura sinpleak eta aldatu beharreko zati kaltetuak aurkitu ditu.
- e) Matxura eta hura eragin duen arrazoia erlazionatu ditu.
- f) Hondatutako piezak ordezkatu ditu eta kontsumigarriak berritu ditu.
- g) Urperaketaren sakoneraren arabera, erabili beharreko nitrox-nahasketa edo aire bidezko urperaketa-tresneria prestatu du.
- h) Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoa muntatu du eta haren funtzionamendu egokia egiaztatu du.
- i) Urperaketa-tresneria garbitu eta hondakinen gaikako bilketa gauzatu du.
- j) Euskarri fisikoan eta digitalean, urperaketa-tresneriaren erregistro-orria eta berrikuspen-kontrola bete ditu.

2.– Aire eta nitrox bidezko lur gaineko hornidurako urpekaritza-tresneria erdiautonomoarekin lotutako sistemak mantentzen ditu, ohiko akatsak eta matxurak deskribatuz eta horiek konpontzeko teknikak aplikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lur gaineko hornidura-tresneria osatzen duten elementuak identifikatu eta hautatu ditu.
- b) Taldean lan egin du, esleitutako eginkizunak betez.

- c) Modu egokian mihiztatu ditu lur gaineko hornidura-sistemaren osagaiak.
- d) Elementu desberdinak aztertu ditu, idatzizko protokoloaren arabera (check list).
- e) Goi- eta behe-presioko lan-presioak doitu ditu, erabili beharreko gas-banaketaren koadroaren arabera.
- f) Komunikazio-sistemak egiaztatu ditu.
- g) Lur gaineko hornidura-sistemaren prebentziozko mantentze-lanak egin ditu, bustitako zatiak desmuntatu, garbitu eta leunduz.
- h) Tresneriaren garbiketa, zamatze-lanak eta hondakinen gaikako bilketa gauzatu ditu.

3.– Lur gaineko hornidura-sistemak kontrolatzen ditu, horien ezaugarriak deskribatuz eta planifikatutako eragiketak exekutatu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Zirkuituak, balbulak eta elikadurak aztertu ditu protokoloen arabera.
- b) Nahasketaren gehieneko sakonera eraginkorra gasen ehunekoarekin eta hura arnastu daitekeen presio partzialarekin lotu du.
- c) Presioak pixkanaka doitu ditu, urpekari profesionalaren urperatzean zehar.
- d) Komunikazioak protokoloei jarraiki mantendu ditu.
- e) Egoeraren araberako larrialdi-prozedurak gogoratu ditu.
- f) Urperatzean parametroen etengabeko zaintza mantendu du.
- g) Urperaketaren erregistroak gorde ditu euskarri informatikoan.
- h) Jarrera arduratsua mantendu du eragiketa guztietan zehar.
- i) Segurtasun-arauak errespetatu ditu urpeko ariketetan.

4.– Planta hiperbarikoaren eta haren elementu nahiz osagaien prebentziozko mantentze-lanak egiten ditu, funtzionamendu-parametroak identifikatuz eta planifikatutako eragiketak gauzatu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Funtzionamendu-parametroak egiaztatu ditu.
- b) Funtzionamendu-anomaliak antzeman ditu.
- c) Egindako mantentze-lanak erregistratu ditu.
- d) Tresneriaren erregistro eta kontrolerako liburua eguneratu du.
- e) Olioen eta iragazkien mailak birjarri ditu.
- f) Plantaren funtzionamendua egiaztatu du.
- g) Garbiketa eta hondakinen gaikako bilketa gauzatu ditu.
- h) Norbera babesteko derrigorrezko tresneria erabili du.
- i) Plantari atxikitako datuak erregistratu eta kontrolatzeko orduan IKTak erabili ditu.

5.– Nitrox-nahasketak eta airea kargatzeko estazioak erabiltzen ditu, hura osatzen duten zatiak eta elementuak identifikatuz eta dagozkion mantentze- eta karga-eragiketak gauzatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Karga-estazioaren zati desberdinak identifikatu ditu.
- b) Protokoloa errespetatu du goi-presioko botilak kargatzeko eragiketetan.
- c) Kondentsatuen purgak aktibatu ditu, eskuzkoak nahiz automatikoak.
- d) Mantentze-programari jarraiki aldatu ditu iragazkiak eta lubrifikatzaileak.
- e) Karga-estazioaren gehieneko lan-presioa doitu du.
- f) Gasa aldatu du botila industrialen bloke batetik urperaketa-botiletara.
- g) Tresneriaren erregistrarako eta kontrolerako liburuan egindako mantentze-lanak idatzi ditu.
- h) Garbiketa eta hondakinen gaikako bilketa gauzatu ditu.
- i) Norbera babesteko derrigorrezko tresneria erabili du.
- j) IKTak erabili ditu karga-estazioari atxikitako datuak erregistratu eta kontrolatzeko orduan.

6.– Ganbera hiperbarikoa erabiltzen du, haren kontrolerako elementuak eta ezaugarriak identifikatuz eta tratamenduekin lotutako presurizazioak eta deskonpresioak gauzatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ganbera hiperbarikoaren osagaiak euren eginkizunarekin lotu ditu.
- b) Deskonpresio edo tratamendu bat egiteko behar den gas-kantitatea zehaztu du.
- c) Banaketa-zirkuituaren kontrolerako elementuak egiaztatu ditu.
- d) Ganbera hiperbarikoan sartu aurretik, urpekari profesionalen berrikuspenerako segurtasun-protokoloak aztertu ditu.
- e) Ganbera adierazitako presiora arte presurizatu du.
- f) Kontrol-gailuak gainbegiratu ditu.
- g) Gas-intoxikazioak adierazten dituzten urpekari profesionalen zeinuak antzeman ditu.
- h) Ganbera hiperbarikoa igoera-abiadura jakin baterako prestatu du (despresurizazio-denbora), betiere deskonpresio-aldiak eta -kotak errespetatuz.
- i) Maskarak desinfektatu eta ganbera aireztatu du.
- j) Informatika-aplikazioak erabili ditu urperatze-orria betetzeko.

B) Edukiak:

1.– Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoa mantentzea:

Aire eta nitrox bidezko sistema irekiko urpekaritza-tresneria autonomoaren osagaiak zatitzea eta identifikatzea.

Matxurak ezaugarritzea.

Piezak eta kontsumigarriak ordezkatzeta.

Mantenu prebentiborako oinarrizko eragiketak egitea.

Tresneria prestatzea.

– Nitrox-nahasketak eta autonomia kalkulatzeta.

– Muntatzeak.

– Egiatzenak:

Programa informatikoak eta erregistro-orriak erabiltzeta.

Ordenari eta garbitasunari eustea.

Konponketa-teknikak:

– Materialak. Itsasgarriak. Kolak.

– Neoprenoa konpontzeta.

– Hegatsak, betaurrekoak, hodiak.

– Urpekaritza-botilak eta txorrotak.

– Aurpegirako urpekaritza-maskarak.

– Urpekaritza-erreguladoreak: lehen eta bigarren etapa.

– Urpeko eta lur gaineko manometroak.

– Txaleko hidrostatiakoak.

– Segurtasun-botila.

– Arnesak.

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

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

2.– Lur gaineko hornidura-sistemak mantentzeta.

Gasen hornidura-iturriak mantentzeta: konpresore eta botila industrialak. Matxurarik ohikoenak.

Gasak banatzeko koadroak eta horien osagaiak mantentzeta.

Lotutako elementuak mantentzeta: zilborreko hodiak, pneumoak, aurpegi-maskaroi komunikaziodunak eta urpekaritza-kasko komunikaziodunak.

Tresneriaren mihiztadura.

Txekeoak.

Akatsak hautematea.

Tresneriaren oinarrizko konponketak.

Garbiketa- eta leunketa-eragiketak.

Materialen zamatze-lanak.

Hondakinen gaikako bilketa.

Funtzioak esleitzea.

Tresnen ezaugarriak:

- Dokumentazio teknikoa.
- Osagaiak desmuntatzea.
- Eginkizunak.
- Puntu kritikoak eta elementu sentikorak.

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

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

3.– Lur gaineko hornidura-sistemak kontrolatzea.

Lur gaineko hornidura-sistema osoa egiaztatzeke protokoloak gauzatzea.

Goi- eta behe-presioen doikuntza eta tara zehaztea.

Presioak sakoneraren arabera doitzea.

Komunikazio-protokoloak erabiltzea.

Larrialdi-prozedurak.

Urperatze-parametroak zaintzea.

Taldeko buru gisa jardutea.

Erabilitako nahasketaren gehienezko sakonera eraginkorra kalkulatzeko, gasen ehunekoa eta horiek arnastu daitezkeen presio partzialak kontuan hartuta.

Urperaketak informatika-euskarrian erregistratzea.

Urperaketaren erregistro-orriak.

Azterketa-orriak.

Tresneriaren erregistrorako eta kontrolerako liburua.

Urperaketen erregistro-liburu pertsonala.

Segurtasun-arauak.

Komunikazio-protokoloak.

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

Talde-lanetan elkartasunez parte hartzea eta ahalegina taldeak eskatzen duenera egokitzea.

4.– Planta hiperbarikoa mantentzea.

Datuen erregistro eta kontrolerako IKTak erabiltzea.

Zati metalikoak garbitu eta oxidoetatik kanpo mantentzea.

Norbera babesteko derrigorrezko tresneria erabiltzea.

Plantaren funtzionamendua egiaztatzeko check list-a.

Goi-presioko konpresoreak.

Behe-presioko konpresoreak.

Nitrox mintzak.

Olioak.

Iragazkiak.

Botilen bateriak.

Gasen banaketa-koadroak.

Kable bidezko komunikazio-koadroak.

Haririk gabeko komunikazio-koadroak.

Zilborreko hodiak.

Gasen analizagailuak.

Tresneriaren erregistrorako eta kontrolerako liburua.

Instalazioaren mantentzeari buruzko erregistro-liburuak.

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

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

5.– Karga-estazioak erabiltzea.

Prebentziozko mantentze-lanak: iragazkiak aldatzea.

Lubrifikatzaileak aldatzea.

Matxurarik ohikoenak konpondu eta oinarrizko konponketak egitea.

Karga-protokoloak erabiltzea:

– Hasierako egiaztapenak.

– Lan-parametroak doitzea.

– Goi-presioko karga-estazioak.

– Konpresoreak.

– Onartutako gehieneko presioa.

Ontzi-aldaketen praktikak.

Hondakinen gaikako bilketa.

Datuen erregistrorako eta kontrolerako IKTak erabiltzea.

Segurtasun-arauak betetzea.

Karga-estazioa:

– Motak eta aplikazioak.

– Hura osatzen duten elementuen ezaugarriak.

– Arauak.

– Homologazioak eta ziurtagiriak.

Tresneriaren erregistrorako eta kontrolerako liburua.

Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean pertseberantziak jokatzea.

Talde-lanetan elkartasunez parte hartzea eta ahalegina taldeak eskatzen duenera egokitzea.

6.– Ganbera hiperbarikoaren aplikazioak eta erabilera.

Ganbera hiperbarikoko presurizazioak planifikatzea:

– Kontsumoak.

– Gas-premiak kalkulatzea.

– Deskonpresio-taulak.

– Tratamendu-taulak.

Urperatzeko eta mantentzeko protokoloak aplikatzea:

– Eraso eta aireztapena erregulatzea, ganbera hiperbarikoan dauden urpekari profesionalen kopurua kontuan hartuta.

– Ganbera hiperbarikoa kota egokian egonkortzea.

– Deskonpresio-gaixotasunen sintomak antzematea.

– Gasek eragindako toxikotasunen sintomak antzematea.

– Oxigenoterapia-aplikazioak.

– Lur gaineko deskonpresioak.

– Maskarak garbitu eta desinfektatzea.

– IKTak erabiliz urperaketa-orria betetzea.

Ganbera hiperbarikoak: motak, aplikazioak, elementu nagusiak eta funtzioa.

Ganbera hiperbarikoen elementuak.

Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean pertseberantziak jokatzea.

Talde-lanetan elkartasunez parte hartzea eta ahalegina taldeak eskatzen duenera egokitzea.

3. lanbide-modulua: Konponketak eta berriz flotaraztea

Kodea: 0760

Kurtsoa: 2.a

Iraupena: 147 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Teilapeko urpeko konponketa-tresneria prestatzen du, tresnak erabiliko diren tekniken eta gauzatu beharreko eragiketaren arabera identifikatuz eta horien eraginkortasuna egiaztatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Konponketa-teknikak teilapeko matxurekin erlazionatu ditu.
- b) Tresneria eta materialak konponketa-teknikekin lotu ditu.
- c) Gauzatu beharreko eragiketen arabera hautatu ditu teilapeko konponketan erabili beharreko tresneria, osagarriak, erremintak eta materialak.
- d) Tresneria babesteko neurrien eraginkortasuna egiaztatu du.
- e) Tresneriaren funtzionamendua gainbegiratu du.
- f) Tresneria eta erreminten oinarrizko mantentze- eta biltegitratze-eragiketak egin ditu.
- g) Taldearekin lan eginez gauzatu ditu dagozkion prestakuntza-lanak.

2.– Urpeko egituren urpeko ikuskaritza-tresnak eta -erremintak erabiltzen ditu, erabili beharreko teknikak deskribatuz eta horiek kasu desberdinetan aplikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ikuskaritza-tresneriaren ezaugarriak identifikatu ditu.
- b) Ikuskaritza hiperbarikoetarako elementu osagarriak identifikatu ditu.
- c) Ikuskaritza-tresnak muntatu eta desmuntatu ditu.
- d) Urpeko ikuskaritza-eragiketetako arrisku zehatzak horiei aurrea hartzeko baliabideekin erlazionatu ditu.
- e) Lodierak eta lasaierak neurtu ditu.
- f) Higadurak jasaten dituzten elementuen egoera erregistratu du (anodoak eta helizeak, besteak beste).
- g) Karenari atxikitako algen eta mikroorganismoen estaldura erregistratu du.
- h) Planoetan zehaztutako elementuak kokatu ditu.
- i) Ikuskaritza-tresneriaren mantentze-lanak gauzatu ditu.

3.– Teilapeko matxurak konpontzeko urpeko eragiketak egiten ditu, tresneria eta materialak deskribatuz eta teknikak aplikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Teilapeko konponketak identifikatu ditu.
- b) Teknikak gauzatu beharreko konponketarekin erlazionatu ditu.
- c) Teilapeko konponketak egiteko beharrezko erremintak eta baliabideak hautatu ditu.
- d) Teilapeko konponketa-eragiketekin lotutako arriskuak identifikatu ditu.
- e) Ur-bidearen materialari, kokapenari eta neurriei egokitutako buxadura-teknikak aplikatu ditu.
- f) Karena eta harekin lotutako elementuak garbitzeko teknikak aplikatu ditu.
- g) Trebetasunez, eraginkortasunez eta segurtasunez erabili ditu tresneria eta erremintak.
- h) Taldeko buruaren argibideei erantzun die.
- i) Segurtasun-arauak bete ditu uneoro.

4.– Berriz flotarazteko eragiketak egiten ditu, sistemak eta tresneria erabiliko diren prozedurekin erlazionatuz eta dagozkion teknikak aplikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Berriz flotarazteko faseak eta teknikak identifikatu ditu.
- b) Erremintak eta bitartekoak berriz flotarazteko faseekin eta teknikekin erlazionatu ditu.
- c) Berriz flotarazteko eragiketen arrisku espezifikoak identifikatu ditu.
- d) Berriz flotarazteko teknikak aplikatu ditu, erreminta eta tresna egokiak erabiliz.
- e) Tresneria, erreminta eta material osagarriak erabili ditu.
- f) Taldeko buruaren argibideei erantzun die.
- g) Segurtasun-arauak bete ditu uneoro.
- h) Txosten teknikoa landu du.

5.– Urpeko eragiketetan eta berriz flotarazteko eragiketetan erabilitako tresneria eta erremintak mantentzen ditu, horien elementuak identifikatuz eta egin beharreko eragiketak deskribatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Tresneria eta erremintak mantentzeko teknikak identifikatu ditu.
- b) Tresneria dokumentazio teknikoari jarraiki muntatu eta desmuntatu du.
- c) Prebentziozko mantentze-teknikak fabrikatzailearen argibideei jarraiki aplikatu ditu.
- d) Tresneria eta erreminten funtzionamendua egiaztatu du zehaztutako prozedurei jarraiki.
- e) Tresna eta erreminten elementu hondatuak ordeztu ditu dokumentazio teknikoari jarraiki.

f) Tresneriaren eta erreminten leuntze- eta zamatze-lanak egin ditu zehaztutako prozedurei jarraiki.

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

Ebaluazio-irizpideak:

a) Materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arris-kugarritasun-maila identifikatu ditu.

b) Segurtasun-arauak errespetatuz erabili ditu makinak.

c) Materialak eta erremintak manipulatzearan istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.

d) Makinen segurtasun-elementuak (babesak, alarmak eta larrialdietarako urratsak, besteak beste) eta muntaketa- eta mantentze-eragiketetan erabili behar den norbera babesteko tresneria (oinetakoak, begien babesa eta jantziak, besteak beste) deskribatu ditu.

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

f) Irrati-komunikazioen instalazioen muntaketa- eta mantentze-eragiketak prestatu eta egiteko hartu behar diren segurtasuneko eta norbera babesteko neurriak zehaztu ditu.

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

h) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.

i) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta ekipoen ordena eta garbitasuna baloratu ditu.

B) Edukiak:

1.– Matxuraren arabera, teilapeko konponketa-tresneria prestatzea:

Tresneria egiaztatzea: funtzionamendua, segurtasuna eta eraginkortasuna.

Oinarrizko mantentze-lanak egitea.

Matxurak aurkitzea.

Matxura mota.

Konpontzeko materialak.

Konponketa-tresneria:

– Berno-pistola.

– Presiozko ura.

– Pneumatikoak.

– Hidraulikoak.

Talde-lana.

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

Ideiak ekartzeko eta taldeak jarraitu beharreko prozedurak adosteko prestasuna eta ekimen pertsonala izatea.

2.– Ikuskaritza-tresneria erabiltzea.

Ikuskatzeko tresneria identifikatzea:

- Argazkigintzako tresneria.
- Bideo-tresneria.
- Telebista-zirkuitu itxiko tresneria.

Ikuskatzeko tresneria prestatzea.

Higadurak neurtzea:

- Anodoak.
- Katodoak.
- Helizeak.
- Metxak.
- Korrosioa.

Erregistroak eta ziurtagiriak egitea.

Planoetan ikuskatu beharreko guneak kokatzea: itsasontziaren eta itsasontziko zatien nomenklatura eta oinarrizko egitura.

Oinarrizko mantentze-lanak egitea.

Txostenak, planoak eta homologazioak egitea.

Elementu osagarriak:

- Sokak.
- Maila-galgak.
- Erorketa-erakusleak.
- Erregelak.
- Kalibreak.

Ikuskaritzak eragin ditzakeen arriskuak:

- Harrapatzeak.
- Hondo laua.
- Arnas hartzeko saretak.
- Orientazioa.

Talde-lana:

- Maniobra jakin batean gauzaten diren postuak eta eginkizunak.
- Taldeburua.

Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean pertseberantziak jokatzea.

Talde-lanetan elkartasunez parte hartzea eta ahalegina taldeak eskatzen duenera egokitzea.

3.– Teilapeko matxuren konponketa.

Lur gaineko prebentzio-neurrien aplikazioa: lan-eremuaren seinaleztapena eta makina-aretoa-ekin eta zubiarekin komunikazioa.

Tresneria erabiltzea.

Segurtasun-arauak betetzea: araudia eta legedia, urpekaritzarako segurtasun-arauak eta salbamendu eta erreskaterako arauak.

Buxadura-tekniken aplikazioa: itsasontziko harguneen eta deskargen buxada eta itsasontziko eskotila eta irekiguneen buxada.

Karena garbitzeko teknikak aplikatzea:

- Eskuzko garbiketa.
- Garbiketarako tresneria pneumatikoa.
- Garbiketarako tresneria hidraulikoa.
- Helizeak leuntzea.

Matxura motak:

- Ur-bideak.
- Talka.
- Hondoa jotzea.
- Hondartzeak.
- Helizeak konpontzea.
- Itsas kutxak: garbiketa, sarbidea, irekidura eta itxiera.
- Erraboilak.
- Ontziaren harguneak eta deskargak.

Teilatupeko konponketa-eragiketen arriskuak:

- Orientazioa.
- Xurgatzeak eta harrapatzeak.
- Pisu esekiak.

– Euste-puntuen gabezia.

Lur gaineko prebentzio-neurriak: lan-eremuaren seinaleztapena eta makina-aretoarekin eta zubiarekin komunikazioa.

Buxadura-teknikak: itsasontziko harguneen eta deskargen buxada eta itsasontziko eskotila eta irekiguneen buxada.

Karena garbitzeko teknikak:

- Eskuzko garbiketa.
- Garbiketarako tresneria pneumatikoa.
- Garbiketarako tresneria hidraulikoa.
- Helizeak leuntzea.

Konponketetan erabilitako materialak:

- Defentsak.
- Turafallak.
- Panelak.
- Egurrezko tapoiak.
- Zotzak.
- Sehaskak.
- Zementu lasterra.
- Belak eta iztupak.
- Masillak.
- Burdinazko eta berunezko plantxak.
- Erretxinak.

Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean pertseberantziak jokatzea.

Talde-lanetan elkartasunez parte hartzea eta ahalegina taldeak eskatzen duenera egokitzea.

4.– Itsasontziak berriz flotarazteko eta salbatzeko eragiketak:

Maniobrak egitea.

Berriz flotarazteko tresneria erabiltzea.

Betebeharrak eta erantzukizunak.

Segurtasun-arauak betetzea.

Txosten teknikoa idaztea.

Berriz flotarazteko teknikak:

- Ponpa bidez xukatzea.
- Haizea ematea.
- Flotagailuak.
- Garabiak.

Ontzien salbamenduetarako erreminta eta tresna espezifikoak:

- Globo jasotzaileak. Motak eta aplikazioak.
- Eslingak, sokak eta zingilak.
- Xukatzeako ponpak.
- Konpresoreak.
- Hurrupatze-errunak.

Berriz flotarazteko eragiketek eragin ditzaketen arriskuak:

- Orientazioa.
- Xurgatzea eta harrapatzea.
- Pisu esekiak.
- Zutitzea eta oreka.
- Trakzioa.
- Maniobrak eta nabigazioa.

Talde-lana:

- Plangintza eta koordinazioa.
- Rolak.
- Eragimena eta eraginkortasuna.
- Eginkizunen banaketa.

Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean pertseberantziak jokatzea.

5.– Tresneria eta erremintak mantentzeko lanak.

Oinarrizko mantenua.

Dokumentazio teknikoa interpretatzea.

Mantentze prebentiboa.

Tresneria konpontzea:

- Hondatutako elementuak ordezkatzeta.
- Tresneria muntatu eta desmuntatzea.

Tresneriak behar bezala funtzionatzen duela egiaztatzea: segurtasun-elementuak eta urperatu aurretik lur gaineko tresneria abian jartzea.

Tresneriaren eta erreminten zamatze-lanak.

Dokumentazio teknikoa.

Zatikatzekak.

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

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

6.– Laneko eta ingurumeneko arriskuaren prebentzioa.

Ur gaineko konponketetan eta berriz flotarazteko lanetan gerta daitezkeen istripuen kausak identifikatzea.

Istripu-arriskuak ezaugarritzea.

Norbera babesteko jantziak eta tresneria erabiltzea.

Kutsadura-arriskuak ezaugarritzea.

Hondakinen gaikako bilketa.

Ordenari eta garbitasunari eustea.

Tresneriaren eta instalazioen segurtasunari buruzko arauak.

Produktuak erabiltzeko segurtasun-arauak.

Ohikoak ez diren baliabideekin konfiantzaz eta beharrezko babes-neurriak hartuta moldatzeko autonomia.

Ingurumen-babesa hura kokatuta dagoen prozesu teknologikoaren funtsezko osagai gisa baloratzea.

4. lanbide-modulua: Ebaketa eta soldadura

Kodea: 0761

Kurtsoa: 1

Iraupena: 132 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Ebaketa-teknikak aplikatzen ditu giro normobarikoan, teknikak (eskuzkoak, mekanikoak eta oxiebaketa, oxiaraku eta arku metaliko bidezko ebaketak) ebaki beharreko materialen arabera hautatuz eta tresneria espezifikoa erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lan Egitasmoarekin lotutako sinbologia eta dokumentazio teknikoa identifikatu ditu.

b) Lan-eremua eskatutako kalitatea eta ebaketa segurua bermatzeko moduan egokitu du.

c) Tresneria eskuzko ebaketa, ebaketa mekaniko, ebaketa termiko eta oxiarku, oxiebaketa eta arku metaliko bidezko ebaketarako teknikekin erlazionatu du.

d) Ebaki beharreko materialarentzat egokiena den ebaketa-teknika hautatu du.

e) Tresneriaren funtzionamendua eta babeserako baliabideen eraginkortasuna egiaztatu ditu.

f) Beharrezko segurtasunarekin eta kalitatearekin gauzatu ditu ebaketa-eragiketak.

g) Ebaketa-tresneriaren oinarrizko mantentze- eta biltegitratze-eragiketak egin ditu.

2.– Ebaketa-teknikak aplikatzen ditu urpean, teknikak (eskuzkoak, mekanikoak eta oxiebaketa, oxiarku eta arku metaliko bidezko ebaketak) materialen arabera hautatuz eta tresneria espezifiko erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lur gaineko ebaketa-lanetarako jarraibideak urpeko ebaketa-teknikekin erlazionatu ditu.

b) Ebaketa-tresneriaren eta -erreminten eta horien babesen eraginkortasuna egiaztatu du lur gainean.

c) Lan-eremua egokitu du, urpeko ebaketa segurtasun-baldintzetan eta eskatutako kalitatea lortzeko protokoloaren arabera.

d) Sakonki egiaztatu ditu lan-giroak eta ebaki beharreko materialak edo objektuak, leherketa bat eragin dezaketen erregai solidoak, likidoak edo gaseosoak egon ez daitezen.

e) Eskuzko ebaketarako, ebaketa mekanikorako, ebaketa termikorako, oxiarku bidezko ebaketarako, oxiebaketa bidezko ebaketarako eta arku metaliko bidezko ebaketarako teknikak erabili ditu, eragiketak zuhurtziaz eta eraginkortasunez gauzatu.

f) Tresneriaren oinarrizko mantentze- eta biltegitratze-eragiketak egin ditu.

g) Erantzukizunez lan egin du, taldeko buruaren argibideak uneoro errespetatuz.

3.– Lur gaineko soldadura-teknikak aplikatzen ditu (giro normobarikoa), tresneria deskribatuz eta harekin lotutako teknikak aplikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Soldadura motak eta horiek urpean dituzten aplikazioak identifikatu ditu.

b) Lanarekin lotutako dokumentazio teknikoari buruzko informazioa lortu du (planoak eta desmuntatzeak, besteak beste).

c) Tailerrak segurtasun-arauak betetzen dituela egiaztatu du.

d) Soldadurari ekin aurretik tresneria eta materialak (posizioa eta alakaketa, besteak beste) prestatzeko eragiketak gauzatu ditu.

e) Norbera babesteko derrigorrezko tresneria erabili du.

f) Lur gaineko soldadura-lanak egin ditu, teknikak soldatu beharreko materialekin lotuz.

g) Tresneriaren oinarrizko mantentze- eta biltegitratze-eragiketak egin ditu.

h) Soldaduraren kalitatea egiaztatu du, zehaztutako adierazleak kontuan hartuta.

4.– Soldadura-teknikak aplikatzen ditu urpean, esku-hartzearen berezitasunak identifikatuz eta tresneria espezifikoa erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lan Egitasmoarekin lotutako sinbologia eta dokumentazio teknikoa identifikatu ditu.
- b) Tresneriaren lur gaineko probak egin ditu, zehaztutako segurtasun-protokoloei jarraiki.
- c) Lan-eremuak segurtasun- eta kalitate-baldintza egokietan prestatu ditu (lur gainean eta urpean).
- d) Sakonki egiaztatu ditu lan-giroak eta soldatu beharreko materialak edo objektuak, leherketa bat eragin dezaketen erregai solidoak, likidoak edo gaseosoak egon ez daitezzen.
- e) Soldadura zuhurtziaz egin eta kalitate onekoa izan dadin, soldadura-parametroak doitu eta teknikak aplikatu ditu.
- f) Urpeko soldadura-lanak egin ditu, segurtasun-arauak errespetatuz.
- g) Tresneriaren oinarritzko mantentze- eta biltegitratze-eragiketak egin ditu.
- h) Erantzukizunez lan egin du, taldeko buruaren argibideak uneoro errespetatuz.

5.– Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak bete ditu, arriskuak eta horiei aurre hartzeko neurriak eta tresneria identifikatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arrisgarritasun-maila identifikatu ditu.
- b) Segurtasun-arauak errespetatuz erabili ditu makinak.
- c) Materialak eta erremintak manipulatzearan istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.
- d) Makinen segurtasun-elementuak (babesak, alarmak eta larrialdietarako geldialdiak, besteak beste) eta muntaketa- eta mantentze-eragiketetan erabili behar den norbera babesteko tresneria (oinetakoak, begien babesa eta jantziak, besteak beste) deskribatu ditu.
- e) Materialen, erreminten eta makinaren manipulazioa eskatutako segurtasuneko eta norbera babesteko neurriekin erlazionatu du.
- f) Irrati-komunikazioen instalazioen muntaketa- eta mantentze-eragiketak prestatu eta egiteko hartu behar diren segurtasuneko eta norbera babesteko neurriak zehaztu ditu.
- g) Ingurumenaren poluzio-iturriak zein izan daitezkeen identifikatu du.
- h) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.
- i) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta ekipoen ordena eta garbitasuna baloratu ditu.

B) Edukiak:

1.– Lur gaineko ebaketa-teknikak aplikatzea:

Dokumentazio teknikoa interpretatzea.

Lan-eremua egokitzea: lan-eremuak garbitzea.

Gas-horniduraren osaera, mihiztadura eta doikuntza.

Tresneriaren funtzionamendua gainbegiratzea.

Babes-sistemak eta -baliabideak egiaztatzea.

Ebaketa-tresneria manipulatzeko.

Mantenua: matxura nagusien zama eta diagnosia.

Ebaketa-teknikak aplikatzea:

- Eskuzko ebaketa.
- Ebaketa mekanikoa.
- Ebaketa termikoa.
- Oxiarku bidezko ebaketa.
- Oxiebakia.
- Arku metaliko bidezko ebaketa.

Ebaketari aplikatutako oinarriko elektrizitate-kontzeptuak: korrante alternoa eta korrante zuzena.

Ebaketa-tresneria osatzen duten elementuak: gasen hornidura eta tresneria elektrikoa.

Ebaketa-teknikak eta ebaki behar diren materialak:

- Eskuzko ebaketa.
- Ebaketa mekanikoa.
- Ebaketa termikoa.
- Oxiarku bidezko ebaketa.
- Oxiebakia.
- Arku metaliko bidezko ebaketa.

Ebaketa-tresneria.

Ebaki behar diren materialak.

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

Ideiak ekartzeko eta taldeak jarraitu beharreko prozedurak adosteko prestasuna eta ekimen pertsonala izatea.

2.– Ebaketa-teknikak urpean aplikatzea:

Tresneria eta erremintak egiaztatzea.

Ebaketa-teknikak aplikatzea:

- Eskuzkoa.
- Mekanikoa.
- Termikoa.
- Oxiarku bidezkoa.
- Oxiebakia.
- Arku metaliko bidezkoa.

Mantenua:

- Ohiko matxuren diagnosia.
- Garbiketa.
- Zamaketa.
- Leuntzea.
- Segurtasun-arauak betetzea.

Urpeko ebaketa segurtasun-baldintza egokietan eta eskatutako kalitatea lortzeko moduan egiteko protokoloa.

Lan-eremu normobarikoa (lehorra).

Urpeko lan-eremua (hezea).

Ebaketa-teknikak:

- Eskuzkoa.
- Mekanikoa.
- Termikoa.
- Oxiarku bidezkoa.
- Oxiebakia.
- Arku metaliko bidezkoa.

Ebaki behar diren materialak: ferrosoak (gidariak) eta ez ferrosoak (gidariak ez direnak).

Kontsumigarriak.

Urpeko ebaketa-tresneria.

Talde-lana.

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

Ideiak ekartzeko eta taldeak jarraitu beharreko prozedurak adosteko prestasuna eta ekimen pertsonala izatea.

3.– Lur gaineko soldadura-teknikak aplikatzea (giro normobarikoa).

Espazioak egokitzea.

Soldadura-tresneria prestatzea.

Soldatu behar diren materialak prestatzea.

Norbera babesteko tresneria (NBT) erabiltzea.

Mantenua:

– Matxura nagusien diagnosia.

– Garbiketa.

– Zamaketa.

– Konponketa.

Soldadura motak aplikatzea: erdiautomatikoa (enfasi berezia).

Soldaduraren kalitatea egiaztatzea, zehaztutako adierazleak kontuan hartuta.

Soldadura motak: erdiautomatikoa (enfasi berezia).

Dokumentazio teknikoa.

Soldadurari aplikatutako elektrizitatea:

– Energia elektriko alfernoa eta zuzena.

– Intentsitatea.

– Tentsioa.

– Erresistentzia.

– Potentzia.

Soldadurako tresneria.

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

Ideiak ekartzeko eta taldeak jarraitu beharreko prozedurak adosteko prestasuna eta ekimen pertsonala izatea.

4.– Soldadura-teknikak urpean aplikatzea.

Soldadura-tresneria egiaztatzea: funtzionamendua, kableak eta isolamendua.

Lan-eremuak prestatzea:

– Euste-puntuak.

– Urpekariak ihes egitea.

– Aireberritzea.

– Lan-eremua garbitzea.

Segurtasun-arauak aplikatzea.

Urpeko soldadura egitea:

- Elektrodoak.
- Intentsitatea.
- Norbera babesteko tresneria (NBT).
- Kalitatea.
- Segurtasuna.

Mantenua: diagnosia, garbiketa eta zama.

Soldatu behar diren materialak prestatzea.

Dokumentazio teknikoa.

Segurtasun-arauak.

Urpeko soldadura-tresneria.

Talde-lana.

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

Ideiak ekartzeko eta taldeak jarraitu beharreko prozedurak adosteko prestasuna eta ekimen pertsonala izatea.

5.– Laneko eta ingurumeneko arriskuen prebentzioa.

Gune normobarikoko eta gune hiperbarikoko ebaketa- eta soldadura-lanetan gerta daitezkeen istripuen kausak identifikatzea.

Istripu-arriskuak ezaugarritzea.

Norbera babesteko jantziak eta tresneria erabiltzea.

Kutsadura-arriskuak ezaugarritzea.

Hondakinen gaikako bilketa.

Ordenari eta garbitasunari eustea.

Tresneriaren eta instalazioen segurtasunari buruzko arauak.

Produktuak erabiltzeko segurtasun-arauak.

Ingurune hiperbarikoko ebaketa- eta soldadura-prozeduretako komunikazioak.

Ohikoak ez diren baliabideekin konfiantzaz eta beharrezko babes-neurriak hartuta moldatzeko autonomia.

Ingurumen-babesa hura kokatuta dagoen prozesu teknologikoaren funtsezko osagai gisa baloratzea.

5. lanbide-modulua: Eraikuntza eta obra hidraulikoak

Kodea: 0762

Kurtsoa: 2.a

Iraupena: 126 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Eraikuntza-lanetarako eta obra hidraulikoetarako prestaketak egiten ditu, horien planifikazio teknikoa interpretatuz eta horiek gauzatzeko beharrezko tresneria eta erremintak xedatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Egin beharreko lanen sekuentzia eta zailtasunak izanez gero (ikusgarritasun murriztua) jarraitu beharreko urratsak gogoratu ditu.

b) Materialak, tresnak eta erremintak horiek esku-hartzearen fase bakoitzean duten aplikazioarekin erlazionatu ditu.

c) Makinen eta materialen muga operatiboak identifikatu ditu.

d) Tresneria muntatzeko argibideak jarraitu ditu.

e) Materialak prestatu ditu horiek aplikatu ahal izateko eta dagozkion segurtasun-egiaztapenak egin ditu.

f) Anomaliak hauteman ditu tresneriaren funtzionamenduan.

g) Tresnak horiei kalterik egin gabe manipulatu ditu.

h) Gainerako taldekideekin batera jardun du jarduera praktikoak gauzatzean.

2.– Eraikuntza-lanetan eta obra hidraulikoetan erabilitako ikuskaritza tekniko eta grafikoko tresneria erabiltzen du, horien aplikazioak identifikatuz eta eskatutako informazioa erregistratuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Tresnak dagozkion aplikazioekin erlazionatu ditu.

b) Tresneria jarraibide teknikoei jarraiki muntatu eta manipulatu du, tresnei kalterik eragin gabe.

c) Grabazio bidez, hondoaren ezaugarriak erregistratu ditu.

d) Saio-hodietan adierazitako substratuaren laginak hartu ditu.

e) Egindako lanen datu teknikoak eta irudiak jaso ditu, kalitate-helburuak betetzen direla egiaztatzeko.

f) Taldeko buruak ezarritako arauak errespetatu ditu.

g) Ikuskaritza-tresneriaren mantentze-eragiketak egin ditu.

h) Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak (IKT) erabili ditu gauzatutako eragiketen txosten teknikoa prestatzeko.

3.– Eraikuntza eta obra hidraulikoko esku-hartzeak egiten ditu ingurune hiperbarikoan, adierazitako kalitate-helburuak lortzeko jarraitu behar diren prozedurak deskribatuz eta tresneria, erremintak eta materialak segurtasunez eta eraginkortasunez erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hondo mota erabili beharreko materialarekin eta planifikatutako eraikuntzarekin erlazionatu du.
- b) Planoetako sinboloak euren esanahiarekin lotu ditu.
- c) Hondo prestatzeko makinak erabili ditu (dragak eta palak, besteak beste).
- d) Obra hidraulikoaren zuinketa egin du.
- e) Taldeko buruaren argibideak jarraitu ditu.
- f) Kalitate-adierazleak identifikatu ditu.
- g) Urperatu ostean erremintak garbitu eta zamatu ditu.
- h) Erreminta informatikoak erabili ditu egindako esku-hartzearen txostena prestatzeko.
- i) Jarrera arduratsua mantendu du eragiketa zuzen edo lagungarri guztietan.
- j) Urpeko eraikuntza-lanetarako eta obra hidraulikoetarako tresneria segurtasunez eta eragin-kortasunez manipulatu du.

4.– Urpeko eroanbideak eta hustubideak muntatzeko eta ezartzeko eragiketak egiten ditu, adierazitako kalitate-helburuak lortzeko jarraitu behar diren prozedurak deskribatuz eta tresneria, erremintak eta materialak segurtasunez eta eraginkortasunez erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Jarduerari dagozkion arau espezifikoak hartu ditu kontuan (hustubideen eraikuntza eta segurtasuna, besteak beste).
- b) Eroanbideak muntatu eta ezartzeko metodoa zehaztu du, baita ainguraleku mota eta kopurua eta esku-hartzearen alderdi kritikoak ere.
- c) Eraginkortasunez eta zuhurtziaz erabili ditu eroanbideak muntatu eta ezartzeko beharrezkoak diren erremintak, tresna osagarriak eta materialak.
- d) Eraginkortasun-gabeziak aplikatu beharreko neurri zuzentzaileekin erlazionatu ditu.
- e) Esku hartu ostean erremintak garbitu eta zamatu ditu.
- f) Taldeko buruaren argibideak jarraitu ditu.
- g) Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabili ditu gauzatutako esku-hartzearen txostena prestatzeko.
- h) Jarrera arduratsua mantendu du eragiketa zuzen edo lagungarri guztietan.

5.– Urpeko edo lurpeko egiturak eta instalazioak mantentzeko eragiketarako teknikak aplikatzen ditu, adierazitako kalitate-helburuak lortzeko jarraitu behar diren prozedurak deskribatuz eta tresneria, erremintak eta materialak segurtasunez eta eraginkortasunez erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Jarduerari dagozkion arau espezifikoak hartu ditu kontuan (hustubideen eraikuntza eta segurtasuna, besteak beste).

b) Egiturretan eta instalazioetan hautemandako disfuntzio eta matxura nagusiak horiek konponzeko prozedurekin lotu ditu.

c) Instalazio baten prebentziozko mantentze-eragiketen sekuentzia identifikatu du.

d) Egituraren funtzionaltasuna berrezartzeko teknikak aplikatu ditu.

e) Adierazitako kalitatea lortzeko neurri zuzentzaileak aplikatu ditu.

f) Materialak, erremintak eta tresneria eraginkortasunez eta segurtasunez erabili ditu.

g) Esku hartu ostean erremintak garbitu eta zamatu ditu.

h) Taldeko buruaren argibideak kontuan hartu ditu.

i) Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabili ditu gauzatutako esku-hartzearen txostena prestatzeko.

j) Jarrera arduratsua mantendu du eragiketa zuzen edo lagungarri guztietan.

6.– Urpeko eraikuntza eta obra hidraulikoko eragiketekin lotutako urpeko leherketa-prozedurak ezaugarritu ditu, jarraitu beharreko teknikak deskribatuz eta erabilitako tresneria, erremintak eta materialak nahiz segurtasuna mantentzeko eta ingurumena babesteko neurri aplikagarriak identifikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Aplikatzekoa den araudi espezifikoa kontuan hartu du.

b) Hartu beharreko segurtasun-neurriak eta urpeko leherketa-eragiketan erabili beharreko norbera babesteko tresneria zehaztu ditu.

c) Urpeko leherketaren ingurumen-arriskuak ingurumena babesteko araudiaren aplikazioarekin erlazionatu ditu.

d) Lehergailuen propietateak haien urpeko aplikazio nagusiekin erlazionatu ditu.

e) Adierazitako leherketa gauzatzeko eragiketen sekuentzia identifikatu du.

f) Lehergailuan lehergarria jartzeko eta lerroak prestatzeko erremintak, tresneria eta materialak leherketaren ezaugarriekin erlazionatu ditu.

g) Pizgailu motak horien eraginkortasunarekin eta segurtasunarekin lotu ditu.

7.– Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak bete ditu, arriskuak eta horiei aurre hartzeko neurriak eta tresneria identifikatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arrisgarritasun-maila identifikatu ditu.

b) Segurtasun-arauak errespetatuz erabili ditu makinak.

c) Materialak eta erremintak manipulatzearan istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.

d) Makinen segurtasun-elementuak (babesak, alarmak eta larrialdietarako urratsak, besteak beste) eta muntaketa- eta mantentze-eragiketetan erabili behar den norbera babesteko tresneria (oinetakoak, begien babesa eta jantziak, besteak beste) deskribatu ditu.

e) Materialen, erreminten eta makinen manipulazioa eskatutako segurtasuneko eta norbera babesteko neurriekin erlazionatu du.

f) Eraikuntza eta obra hidraulikoko esku-hartzeak prestatu eta exekutatzeko hartu behar diren segurtasuneko eta norbera babesteko neurriak zehaztu ditu.

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

h) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.

i) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta ekipoen ordena eta garbitasuna baloratu ditu.

B) Edukiak:

1.– Eraikuntza eta obra hidraulikoko lanak prestatzea.

Lanak ezaugarritzea.

Faseak identifikatzea.

Erremintak eta tresneria muntatu eta erabiltzea:

– Eskuzko erremintak.

– Erreminta pneumatikoak. Motak. Aire hornitzeko eskakizunak.

– Erreminta hidraulikoak.

– Presiopeko ur bidezko erremintak.

– Tresneria eta makineria osagarria.

– Ponpak. Motak.

– Uretako lantzak.

– Venturi xurgatze-mahukak.

– Airezko lantzak.

– Altxatzeko globoak.

Materialak aplikatzea: ezaugarriak eta erabilerak eta prestakuntza.

Lan-teknikak aplikatzea.

Tresneria mantentzea.

Lan-teknikak.

Talde-lana.

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

Ideiak ekartzeko eta taldeak jarraitu beharreko prozedurak adosteko prestasuna eta ekimen pertsonala izatea.

2.– Urpeko ikuskaritza-tresneria erabiltzea.

Laginak hartzea.

Tresneria muntatzea.

Erabilera urperatzean:

– Argazki-kamerak.

– Bideo-kamerak.

– CCTV kamerak.

Txostenak informazioaren eta teknologiaren teknologiak (IKT) erabiliz egitea.

Mantenua: diagnosia, garbiketa eta zama.

Funtzioak esleitzea.

Ikuskaritza-teknikak.

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

Talde-lanetan elkartasunez parte hartzea eta ahalegina taldeak eskatzen duenera egokitzea.

3.– Eraikuntza eta obra hidraulikoko lanak.

Planoak interpretatzea.

Ontzitegi eta dikeetako lanak: obra-egituretan gabeziak konpontzea.

Erremintak garbitu eta zamatzea.

Funtzioak esleitzea.

Txostenak informazioaren eta teknologiaren teknologiak (IKT) erabiliz egitea.

Segurtasun-arauak.

Dragatzeak.

Zuinketa.

Berdinketak.

Blokeak eta kutxak.

Kofratuak eta hormigoiak.

Kalitate-adierazleak.

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

Talde-lanetan elkartasunez parte hartzea eta ahalegina taldeak eskatzen duenera egokitzea.

4.– Hustubideak eta eroanbideak muntatu eta ezartzeko eragiketak.

Urpeko eroanbideak ezaugarritzea.

Txostenak informazioaren eta teknologiaren teknologiak (IKT) erabiliz egitea.

Erremintak garbitu eta zamatzea.

Funtzioak esleitzea.

Segurtasun-arauak aplikatzea.

Araudia.

Tresnak.

Konexioak.

Ainguratzeak.

Muntaketa- eta ezarpen-metodoak.

Neurri zuzentzaileak.

Segurtasun-arauak.

Presa eta urtegietako obrak.

Esklusetako lan motak.

Instalazio urtarretako lan motak.

Portu- eta ainguratze-eremuetako lan motak.

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

Talde-lanetan elkartasunez parte hartzea eta ahalegina taldeak eskatzen duenera egokitzea.

5.– Urpeko edo lurpeko egiturak eta instalazioak mantentzeko eragiketak.

Erremintak garbitu eta zamatzea.

Funtzioak esleitzea.

Txostenak informazioaren eta teknologiaren teknologiak (IKT) erabiliz egitea.

Urpeko edo lurpeko egiturak eta instalazioak mantentzeko eragiketarako tresneria erabiltzea.

Prebentziozko oinarritzko mantentze-eragiketak.

Segurtasun-arauak.

Presa eta urtegietako obrak.

Tunelagailuetan laguntzeko lan mota osagarriak.

Esklusetako lan motak.

Instalazio urtarretan laguntzeko lan mota osagarriak.

Portu- eta ainguratze-eremuetako lan motak: ainguratze-trenak.

Neurri zuzentzaileak.

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

Ideiak ekartzeko eta taldeak jarraitu beharreko prozedurak adosteko prestasuna eta ekimen pertsonala izatea.

6.– Urpeko leherketa-prozedurak ezaugarritzea.

Eremua prestatzea.

Araudia.

Arrisku pertsonalak.

Ingurumen-arriskuak.

Lehergailuen eskuliburua.

Lehergailuetan lehergarria jartzea.

Lineak.

Pizte-sistemak.

Segurtasun-neurriak.

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

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

7.– Laneko eta ingurumeneko arriskuen prebentzioa.

Eraikuntza eta obra hidraulikoko lanetan gerta daitezkeen istripuen kausak identifikatzea.

Istripu-arriskuak ezaugarritzea.

Norbera babesteko jantziak eta tresneria erabiltzea.

Kutsadura-arriskuak ezaugarritzea.

Hondakinen gaikako bilketa.

Ordenari eta garbitasunari eustea.

Tresneriaren eta instalazioen segurtasunari buruzko arauak.

Produktuak erabiltzeko segurtasun-arauak.

Ohikoak ez diren baliabideekin konfiantzaz eta beharrezko babes-neurriak hartuta moldatzeko autonomia.

Ingurumen-babesa hura kokatuta dagoen prozesu teknologikoaren funtsezko osagai gisa baloratzea.

6. lanbide-modulua: Urpekaritzaren fisiopatologia eta larrialdiak

Kodea: 0763

Kurtsoa: 1

Iraupena: 132 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Urperatzearen ondorioak eta organismoan eragin ditzakeen gorabeherak hautematen ditu, horiek ingurune hiperbarikoan duten funtzionamendua eta lotutako arriskuak interpretatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Arnas sistemarekin lotutako prozesu biologikoak identifikatu ditu.
- b) Presio-etapa desberdinak jasan dituen organismoaren moldaerazko erantzuna hauteman du, arnastutako gasen arabera.
- c) Presiopean jarritako giza gorputzaren muga fisiologikoak baloratu ditu.
- d) Arrisku fisiologikoak horiek sortzen dituzten kausekin erlazionatu ditu.
- e) Presiopeko aire-nahasketa desberdinak arnasteak organismoan eragindako ondorioak bereizi ditu.

2.– Oinarrizko bizi-euskarrirako neurriak eta lehen sorospenak aplikatzen dizkie ingurune urtarrean edo hiperbarikoan gertatutako istripu edo gertakarien biktimei, eragindako pertsonaren zantzuak eta sintomak interpretatuz eta horiek jarduketa-protokoloei jarraiki aplikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Urpekaritza-istripua izan duen pertsona baten zantzuak eta sintomak hauteman ditu.
- b) Urpean nahiz ingurune hiperbarikoetan gertatutako istripuak edo gertakariak horien kausekin lotu ditu.
- c) Urpekari laguntzaile gisa dagozkion ebakuazio-protokoloak jarri ditu abian, urpean eta ingurune hiperbarikoan istripu edo gertakari bat gertatuz gero.
- d) Urpekaritza-istripuen tratamendurako beharrezko lehen sorospenetarako tresneria eta erremintak muntatu ditu.
- e) Oxigenoterapia normobarikoko tresneria erabili du zehaztutako prozedurak kontuan hartuta.
- f) Aplikatu beharreko lehen sorospenak lotu ditu istripua izan duen pertsonaren zantzuen eta sintomen arabera.
- g) Istripua izan duen pertsona immobilizatu eta egonkortu du, lekuz aldatu behar izanez gero.

3.– Bizirik irauteko neurriak aplikatzen ditu itsasoan, neurri egokiena zehaztuz eta baliabideak Larrialdi Planei jarraiki xedatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Itsasontzia uzteak eragin ditzakeen arriskuak hausnartu ditu.
- b) Salbamendu- eta biziraupen-gailuen erabilgarritasuna eta eraginkortasuna bermatzeko neurriak hartu ditu.
- c) Erabili beharreko salbamendu-baliabideak larrialdi motarekin lotu ditu.
- d) Zehaztutako denbora-tartean hornitu du salbamendu-jaka.
- e) Biziraupen-ontzia arriskurik gabe eta ezarritako denbora-tartean jarri du ur gainean.
- f) Urpean mantentzeak eragindako ondorioak murrizteko teknikak aplikatu ditu.

g) Inolako laguntzarik gabe itsasontziratu da salbamendu-baltsa batean, 30 metro salbamendu-jakarekin igeri egin ostean.

h) Seinale piroteknikoak aktibatu ditu teknikei jarraiki.

4.– Itsasontziko suteak itzaltzeko eta horiei aurrea hartzeko beharrezko baliabideak erabiltzen ditu, arrisku-egoerak baloratuz eta Larrialdi Planetan zehaztutako prozedurak segurtasunez aplikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Itsasontzian eskura dauden suteen kontra borrokatzeko baliabideen mugak baloratu ditu.

b) Barruko trafikoko itsasontzietan dauden suteen arrisku-fokuak hauteman ditu.

c) Sute bat gertatzeko baldintzak eta hura itzaltzeko metodo eraginkorrenak antzeman ditu.

d) Erabili beharreko agente itzaltzaileak hauteman ditu suaren ezaugarrien arabera.

e) Baliabide eramangarriak eta mahukak eraginkortasunez erabili ditu A, B eta C motako suak itzaltzeko.

f) Erredurek, intoxikazioek edo asfixiek eragindako kalteak saihesteko teknikak eta babesak erabili ditu.

g) Kearen ondorio kaltegarriei aurrea hartzeko neurriak hartu ditu.

h) Larrialdi Planetan zehaztutako baliabideen antolakuntza errespetatu du.

5.– Lehen sorospenetako teknikak aplikatzen ditu, zantzuak eta sintomak ebaluatuz eta itsasontzian dauden baliabideak nahiz irrati bidezko kontsulta medikorako protokoloak erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Gaixorik dagoen edo istripua izan duen pertsonaren bizi-konstanteak egiaztatu ditu.

b) Bihotz-biriketako bizkortzerako (BBB) jarduketa-protokoloak bete ditu.

c) Hemorragiei eusteko teknikak aplikatu ditu.

d) Heskailuak aplikatu ditu adierazitako gorputz-adarretan.

e) Eragindako gorputz-adarrak immobilizatzeko teknikak aplikatu ditu.

f) Istripua izan duen pertsona zain dagoen bitartean edo garraiatzen den bitartean okerrago ez jartzeko neurriak hartu ditu.

g) Irrati bidezko kontsulta medikorako prozedurak errespetatu ditu.

h) Arauzko botikineko elementuak euren eginkizunarekin lotu ditu.

6.– Laneko arriskuei aurrea hartzeko eta ingurumena babesteko arauak betetzen ditu itsasontzian, arrisku-egoerak identifikatuz eta araudiari jarraiki aplikatu behar diren prebentzio-baliabideak zehaztuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Jardueraren berezko arriskuak eta horien arrisku-maila identifikatu ditu.

- b) Segurtasun-arauak errespetatuz erabili du tresneria.
- c) Itsasontzian gertatzen diren istripuen kausarik ohikoenak identifikatu ditu.
- d) Itsasontziko eragiketak prestatu eta exekutatzeko orduan hartu behar diren segurtasuneko eta norbera babesteko neurriak zehaztu ditu.
- e) Tripulaziora eta/edo bidaiariei xedaturiko espazioek bete behar dituzten baldintzak antzeman ditu, lege ezarritako arauak kontuan hartuta.
- f) Bidaiariak itsasontziratzean eta lehorreratzean prebentzio-neurri zehatzak aurreikusi ditu.
- g) Ingurumenaren poluzio-iturriak zein izan daitezkeen identifikatu du.
- h) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.

B) Edukiak:

1.– Urperaketari dagokion fisiopatologia aztertzea.

Organismoa ingurune hiperbarikora egokitzea.

Giza gorputzaren sistemak:

- Arnas sistema.
- Sistema kardiobaskularra.
- Sistema osteomuskularra.
- Entzumen-sistema.
- Ikusmen-sistema.
- Nerbio-sistema.

Urperatzeek eragindako sistemen aldaketak:

- Arriskuak.
- Baimendutako mugak.
- Organismoa ingurune hiperbarikora egokitzea.

Urpekaritzak eragindako osasun-arazoak:

- Istripu disbarikoak.
- Istripu ez disbarikoak.
- Egoera orokorretan.
- Urperatzean.
- Egonaldian.
- Igotzean.
- Lanbide-gaixotasunak.
- Azterketa medikoak.

Alderdi psikologikoak.

Giro hiperbarikoan, ezagutza zientifikoaren eta gizakiaren bizi-baldintzen arteko lotura ulertzea.

Jarrera antolatua eta metodikoa urperatzea osatzen duten faseetan zehar (aurrekoa, bitartean eta ondoren).

2.– Istripu disbariko bat gertatuz gero hartu beharreko jokabidea.

Jarduketa-protokoloak: berehalako ekintzak eta ebakuazio-metodoak.

Istripua izan duen pertsona miatzea: bizi-konstanteak hartu eta erregistratzea.

Oxigenoterapia normobarikoari dagokion tresneria mihiztatu eta erabiltzea.

Istripu disbarikoen tipologia: zantzuak eta sintomatologia.

Arauzko osasun-materiala: antolakuntza eta erabilgarritasuna.

Jasotako osasun-ezagutzen eta istripu disbarikoen kasuan hartu beharreko irtenbideen arteko lotura ulertzea.

Istripu disbarikoei aurre egiteko gaitasun mota desberdinak hauteman eta baloratzea.

3.– Bizirik irauteko neurriak aplikatzea:

Bizirik irauteko teknikak aplikatzea:

- Itsasontzia uzten denerako prozedurak.
- Arriskuak.
- Uretan jakarekin mantentzea.
- Biziraupen-itsasontziak berriz flotaraztea.
- Biziraupen-ontzietan sartzea.
- Biziraupen-ontzietan mantentzea.
- Seinale piroteknikoak aktibatzea.
- Naufragoak bilatu eta erreskatatzeko prozedurak.

Banakako gailuak:

- Txalekoak.
- Salbamendu-uztaiak.
- Urperatzeko jantziak.
- Laguntza termikoak.

Gailu kolektiboak: salbamendu-baltsak eta ur gainean jartzeko sistemak.

Lokalizatzeko gailuak: seinale piroteknikoak eta irrati-balizak.

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

Larrialdi-egoeretan aurkako giroetan moldatzeko autonomia, bizirauteko beharrezko neurriak hartuz.

4.– Itsasontzi barruan suteei aurre egiteko eta suteak itzaltzeko baliabideak erabiltzea:

Sua itzaltzen den bitartean kalteei aurrea hartzea:

- Norbera babesteko tresneria erabiltzea.
- Keak eragindako intoxikazio-arriskuei aurrea hartzea.
- Espazio konfinatuetara sartzea.

Benetako sua itzaltzeko su-itzalgu eramangarriak erabiltzea.

Benetako sua itzaltzeko mahukak erabiltzea.

Itsasontziko suteei aurre egiteko borroka antolatzea: Larrialdi Planak aplikatzea.

Aplikatu beharreko araudia.

Sute-estatistikak:

- Arrisku-fokuak eta horiek hautematea.
- Prebentzio-metodoak.
- Sute bat sortzeko baldintzak.
- Su motak.
- Itzaltze-sistemak.

Segurtasun fisikoa arriskuan jar daitekeen egoeretan lasai eta konfiantzaz jardutea, egoera konpontzeko orduan erabaki zuzenak hartu ahal izateko.

Bereganatutako ezagutza teknikoen eta sua itzaltzeko egoera desberdinen arteko harremana ulertzea.

5.– Itsasontziko lehen sorospenak.

Gaixo dagoen edo istripua izan duen pertsona miatzea: zantzu eta sintoma garrantzitsuak eta bizi-konstanteak egiaztatzea.

Bihotz-biriketako bizkortzea egitea.

Hemorragiei eustea.

Traumatismoen tratamendua.

Hipotermiaren tratamendua.

Bero-kolpearen tratamendua.

Eragindako gorputz-atalen immobilizazioa.

Istripua izan duen pertsona lekualdatzeko prestaketak.

Kanpo desfibrilazio erdiautomatikoa oinarrizko bizi-euskarrian txertatzea.

Arauzko botikineko elementuak.

Berehalako ekintzak.

Hemorragiak: hemorragia motak eta euste-teknikak.

Traumatismoak: motak eta teknikak.

Hipotermia: sintomak.

Bero-kolpea: sintomak.

Eragindako gorputz-atalak immobilizatzeko teknikak.

kolpatua tokiz aldatzea.

Irrati bidezko kontsulta medikoa.

Sendagaiak emateko printzipioak.

Garbiketa eta higienerako prozedurak.

Kanpo desfibrilazio erdiautomatikoa.

Segurtasun fisikoa arriskuan jar daitekeen egoeretan lasai eta konfiantzaz jardutea, egoera konpontzeko orduan erabaki zuzenak hartu ahal izateko.

Osasun-sistemaren esparruan teknologia berriak txertatzearen aldeko jarrera izatea.

6.– Arriskuei aurrea hartzeko neurriak kontrolatzea.

Jarduerarekin lotutako istripuak prebenitzeko neurriak aplikatzea.

Hondakinak biltzeko portuko instalazioak erabiltzea.

Itsasontziko kutsadura-iturriak identifikatzea.

Lan-istripuen arriskuak eta horiekin lotutako arriskugarritasuna: itsasontziaren bizkarreko arriskuak eta makinetako arriskuak.

Istripua gertatzeko arriskua areagotzen duten faktoreak.

Jarduerarekin lotutako istripuak prebenitzeko neurriak.

Itsasontziko kutsadura-iturriak.

Itsas kutsadurak ur kalteberetan eragin ditzakeen ondorioak.

MARPOL hitzarmena eta haren eranskinak.

Hondakinak jasotzeko portuko instalazioak.

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

Ordena eta garbitasuna eguneroko lanaren oinarrizko alderdi gisa baloratzea.

7. lanbide-modulua: Kanpai hezearekin urperatzea

Kodea: 1248

Kurtsoa: 1

Iraupena: 66 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Kanpai hezearekin urperatzeko teknika ezaugarritzen du, haren aplikazioekin erlazionatuz eta haren funtzioa eta mugak araudi aplikagarriaren arabera aztertuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Urpekaritza profesionalari buruzko araudi espezifikoak adierazitako esku-hartzeari dagokionez zehazten dituen mugak baloratu ditu.

b) Kanpai hezearekin urperatzeko teknika identifikatu du.

c) Urperatze-teknika sakonerekin eta presioekin erlazionatu du.

d) Kanpai hezearen osagaiak eta funtzionamendua identifikatu ditu.

e) Tresneria eta materialak urperatze-teknikekin lotu ditu.

f) Segurtasun-neurriak identifikatu ditu, manipulatzeko bitartean tresnak ez hondatzeko.

2.– Kanpai hezeko gasen banaketa-koadroa jarduketa-protokoloek eta segurtasun-arauei jarraiki erabiltzen du, funtzionamendu-parametroak kontrolatuz eta esku-hartzearen ondorioak baloratuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Gasen banaketa-koadroko kontrol-paneleko parametroak identifikatu ditu.

b) Gasen banaketa-koadroko kontrolerako mekanismoak eta erremintak erabili ditu.

c) Mota honetako eragiketetan erabilitako komunikazio teknikoko lengoia ezaugarritu du.

d) Hornidura nagusia galduz gero hartu beharreko jarduketa-prozedurak aplikatu ditu.

e) Segurtasun-arauei eta esleitutako funtzioei eta eginkizunei jarraiki bete ditu jarduketa-protokoloak.

3.– Kanpai hezearekin urperatzen da, zehaztutako prozedurei eta teknikei jarraiki.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Urperatze mota bakoitzari dagokion urpekaritza-tresneria erdiautonomoa zehaztu du.

b) Kanpai hezearekin urperatu da, segurtasun-arauek uneoro betez.

c) Taldeko buruarekin harremanetan mantendu da, haren aldetik jasotako argibideak interpretatuz eta aplikatuz.

d) Urperatzean urpekaritza-kaskoa hondatuz gero, lankidea kanpaiaren barnean hornitzeko eragiketak egin ditu zehaztutako prozedura aplikatuz.

e) Jantziari ur beroa hornitzeko sistemaren funtzionamendua ezaugarritu du.

4.– Dagozkion jarduketa-protokoloak aplikatzen ditu kanpai hezearekin urperatzean larrialdiren bat gertatuz gero.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Kanpai hezeko larrialdi-egoeretan estandarizatutako protokoloak ezaugarritu ditu.

b) Larrialdi-egoeretakako jarduketa-protokoloak aktibatu ditu, jasotako informazioa eta kasuan kasuko egoera baloratuz.

c) Urperatzean konorterik gabe geratu den edo zauritu egin den lankideari laguntzeko larrialdi-protokoloak aplikatu ditu.

d) Urperatzean harrapatuta geratu den lankideari laguntzeko larrialdi-protokoloak aplikatu ditu.

e) Kanpai hezea galtzeagatik dagokion larrialdi-protokoloa aplikatu du.

f) Jitoan dagoen kanpai hezetik ur gainera ihes egiteko prozedura ezaugarritu du.

5.– Kanpai hezearen urpetze- eta jasotze-sistema erabiltzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Itsasontzietako posizionamendu dinamikorako sistema eta kanpai hezea erabiltzeko haren aplikazioa ezaugarritu ditu.

b) Kanpai hezearen urpetze- eta jasotze-sistemaren osagaiak eta horien funtzioak identifikatu ditu.

c) Kanpai hezearen urpetze- eta jasotze-sistemaren gainean jardun du, zehaztutako prozedura kontuan hartuta.

d) Kanpai hezearekin egindako maniobretan arriskuei aurrea hartzeko eta segurtasunerako arauak aplikatu ditu.

e) Kanpai hezea mantentzeko oinarrizko eginkizunak egin ditu.

B) Edukiak:

1.– Kanpai hezetik urperatzeko teknika ezaugarritzea.

Itsas zabaleko lanak.

Tresneria aztertzea.

Segurtasun-arauak.

Estandar europarrak.

Osagaiak.

Funtzioak.

Urperatze-teknikak.

IMCA homologazioa.

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

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

2.– Kanpai hezeko gasen banaketa-koadroa erabiltzea:

Gasen panela erabiltzea.

Jardun-protokoloak.

Kanpai hezeko komunikazio-protokoloak.

Segurtasun-arauak.

Gasen panela.

Hornidura nagusia.

Erreserba-hornidura.

Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean pertseberantziak jokatzea.

Talde-lanetan elkertasunez parte hartzea eta ahalegina taldeak eskatzen duenera egokitzea.

3.– Kanpai hezearekin urperatzea.

Kanpai hezearekin urperatzen denean urpekaritza-kaskoa muntatzea eta desmuntatzea.

Kanpai hezeko komunikazio-protokoloa.

Ur hotzetarako ekipamendu berezia.

Ur beroaren hornidura.

Segurtasun-arauak.

Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean pertseberantziak jokatzea.

Talde-lanetan elkertasunez parte hartzea eta ahalegina taldeak eskatzen duenera egokitzea.

4.– Kanpai hezearekin urperatzean aplikatu beharreko larrialdi-protokoloak:

Larrialdi Plana aktibatzea.

Larrialdietarako estandarizatutako protokoloak aplikatzea.

Galdutako kanpai hezetik ihes egitea.

Istripu arruntak.

Konorterik gabe geratu den urpekaria.

Harrapatuta geratu den urpekaria.

Jitoan dagoen kanpai hezea.

Larrialdietarako protokolo estandarizatuak.

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

Ideiak ekartzeko eta taldeak jarraitu beharreko prozedurak adosteko prestasuna eta ekimen pertsonala izatea.

5.– Kanpai hezearen urpetze- eta jasotze-sistema erabiltzea.

Aginteak erabiltzea.

Mantenua: diagnosia, garbiketa eta zama.

Komunikazio-protokoloak aplikatzea.

Segurtasun-arauak.

Kanpai hezea duten itsasontzien posizionamendu dinamikoa aztertzea.

Kanpai hezeko urpekariak igotzeko eta urperatzeko abiadurak.

Igotze- eta jaiste-sistemaren kontrol-aginteak.

Aginteen funtzioak.

Komunikazio-protokoloak.

Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean pertseberantziak jokatzea.

Talde-lanetan elkartasunez parte hartzea eta ahalegina taldeak eskatzen duenera egokitzea.

8. lanbide-modulua: Nabigazioa

Kodea: 0764

Kurtsoa: 1

Iraupena: 132 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Itsasontziaren jarduerarekin lotutako dokumentuak ezaugarritzen ditu, horien ondorioak eta bermeak interpretatuz eta kudeaketa indarrean den araudiari jarraiki deskribatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Aplikatzekoa den araudia ezagutu du.

b) Dokumentuak horiek bidaltzeaz eta kontrolatzeaz arduratzen diren administrazioekin eta erakundeekin erlazionatu ditu.

c) Erakunde eskudunetan dokumentuak izapidetzeko baldintzak identifikatu ditu.

d) Itsasontziaren abian jartzeko prozesua ezaugarritu du eta harekin lotutako dokumentazioa interpretatu du.

e) Izapidetu beharreko dokumentazioa idazteko arau eta eskakizun formalak izan ditu kontuan.

f) Ziurtagiriak lortu edo berritzeko zehaztutako epeak izan ditu kontuan.

g) Aplikazio informatikoak erabili ditu txostenak egin, inprimakiak bete eta dokumentazioa izapidetzeko orduan.

h) Horiek itsasontziaren ustiaketarako eta dokumentazioaren administrazio-kudeaketa egokirako eragiten dituzten ondorioak eta bermeak baloratu ditu.

2.– Horniduren, tresnen eta zuzkiduren hornikuntza planifikatzen du, premiak zehaztuz eta kutsadura-arriskuari aurrea hartuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ezinbesteko tresnak garatu beharreko jarduerarekin lotu ditu.
- b) Kontsumoak zehazteko orduan itsasontziaren ezaugarriak, bidaia bera eta segurtasun-faktoreak hartu ditu kontuan.
- c) Itsasontziaren biltegitratze-espazioen ezaugarriak eta baldintzak identifikatu ditu.
- d) Zamatze arduragabeak segurtasunean eragin ditzakeen arriskuak antzeman ditu.
- e) Aho-horniduren manipulazioari eta zamatzeari dagozkion arau higieniko-sanitarioak hartu ditu kontuan.
- f) Tresnen baldintzei egokitutako zamatze- eta kargatze-lanetarako teknikak aplikatu ditu.
- g) Hondakin solidoen tratamenduari dagokionez indarrean den araudia izan du gogoan.
- h) Erregaiak hartu eta itsasontziz aldatzean kutsadura saihesteko neurriak aurreikusi ditu.

3.– Itsasbideak marrazten ditu, karta eta argitalpen nautikoak eguneratuz eta eskuzko instrumentazioa nahiz instrumentazio elektronikoa erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Bidaia egiteko beharrezko itsasbideen kartak, argitalpenak eta ekipamendua hautatu ditu.
- b) Karta eta argitalpen nautikoak zuzentzeko ohar ofizialak helarazi ditu.
- c) Eremuko nabigaziora xedaturiko laguntzen ezaugarri bereziak identifikatu ditu.
- d) Eremu arriskutsuak edo nabigazio mugatuko eremuak saihestu ditu.
- e) Lehorreratze-puntuak eta itsasbideak paperezko mapetan eta posizionamendu-sistema elektronikoetan marraztu ditu.
- f) Lehorreratze-puntuen arteko norabideak eta distantziak egiaztatu ditu eskuzko instrumentazioa eta instrumentazio elektronikoa erabiliz.

4.– Itsasontziaren itsasbidea kontrolatzen du, kokalekua kostaldera begiratuta eta sistema elektronikoak erabilia lortuz eta hura mantentzeko norabide- eta abiadura-aldaketak eginez.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Erabateko zuzenketa zehaztu du, bideratzeen bitartez.
- b) Berandutzeak eta bideratzeak behartzean akatsak murrizteko neurriak hartu ditu.
- c) Egindako behaketei dagozkien posizio-lerroak marraztu ditu.
- d) Posizioa kalkulatu du estima grafikoa erabiliz.
- e) GPSaren posizioa bidali du nabigazio-mapara.
- f) Makinen norabidea, orratza eta abiadura aldatu ditu planifikatutako itsasbidea mantentzeko.
- g) Haizeak eta korronteak itsasontziaren norabidean eta abiaduran eragiten dituzten ondorioak kontuan hartu ditu.

h) Posizionamendu-sistema elektronikoen akatsak edo mugak hauteman ditu.

5.– Egoera meteorologikoa nabigazioaren segurtasunean eragin ditzakeen gorabeherak balioesten ditu, aurreikuspen-partea interpretatuz eta aztertutako aldagaien bilakaera baloratuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Eskura dituen informazio meteorologikoko iturriak antzeman ditu.
- b) Joera barometrikoak eguraldiaren aurreikuspenen duen eragina ebaluatu du.
- c) Itsasoaren egoerari buruzko parametroak balioetsi ditu.
- d) Haizearen Beaufort eskala haren abiadura-marjinekin erlazionatu du.
- e) Itsasoaren egoerari buruzko Douglas eskala olatuen altuerarekin erlazionatu du.
- f) Nabigazio-egunkarian aurreikusitako erregistro-kodeak erabili ditu.
- g) Itsasontziaren eragiketa-mugak baloratu ditu.

6.– Radarra erabiltzen du, tresneriaren doikuntza optimizatuz eta arrisku-egoerak aurreikusteko eskaintako informazioa interpretatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Tresneriaren funtzionamenduari dagozkion mugak, zerbitzuak eta ezaugarriak hauteman ditu.
- b) Sintonia eta irabazia doitu ditu seinalea ondo hartzeko.
- c) Egonkortze-sistema eta iragazkien erabilera nabigazioaren egoeretara doitu ditu.
- d) Bulkadaren zabalera hautatu du eskala kontuan hartuta.
- e) Oihartzun eta interferentzia faltsuak hauteman ditu.
- f) Itzal-guneak aintzat hartu ditu.
- g) Itsasontzia radarraren bitartez kokatu du.
- h) Radarra erabili du ikusgarritasun murriztuko baldintzetan aborlatzeak aurreikusteko.

7.– Segurtasunari eta ohiko trafikoari dagozkion jakinarazpenak jaso eta igortzen ditu, SMSSM/GMDSS tresneriarekin lan eginez eta araudian zehaztutako prozedurak erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Itsasontziek portuko patroien agindupean eta zehaztutako araei jarraiki instalatu behar duten komunikazioetarako tresneria sintonizatu eta egiaztatu du.
- b) Itsasontzi-estazio batekin eta kostako estazio batekin trafiko-mezuak bidali eta jaso ditu, Irrati-komunikazioen Nazioarteko Araudiari jarraiki.
- c) Sorospen-, larrialdi- eta segurtasun-mezuak egoeraren arabera eta zehaztutako protokoloak zehurtiaz betez igorri eta jaso ditu.
- d) Ezbeharrak aurkitzeko irrati-baliza egiaztatu, mantendu eta erabiltzeko protokoloari jarraiki jardun du.

e) Ingelesezko fraseologia normalizatua erabili du, idatziz eta hitzez; itsasoan giza bizitzaren segurtasunerako garrantzizko komunikazio-trukea arrakastaz egiteko.

f) GMDSS/SMSSM tresneriaren bitartez jasotako itsas segurtasunari buruzko informazioa modu argian erregistratu du.

B) Edukiak:

1.– Dokumentazioa kudeatzea.

Itsasontzia abian jartzeko kudeaketa.

Itsasoan istripu edo gertakariren bat gertatuz gero gauzatu beharreko prozedurak.

Informatika-aplikazioak erabiltzea.

Itsasontziaren izaera juridikoa.

Patroiaren erantzukizuna.

Itsasontziaren dokumentazioa: erregistro ofizialak, ziurtagiriak eta kontratuak.

Itsasontzia abian jartzea: araudia eta patroiaeren funtzioak.

Itsasoko istripuak edo gertakariak.

Itsasontzia abian jartzeari eta eskatutako dokumentazioa eguneratuta mantentzeari dagokionez araudia betetzeak duen garrantziaz konturatzea.

2.– Itsasontzia hornitzea eta tresnak zehaztea.

Premiak planifikatzea.

Premiak aurreikustea: kontsumoen kalkulua eta segurtasun-faktoreak.

Elikagaiak manipulatzeko.

Zama.

Kargen lotura.

Kutsaduraren prebentzioa.

Kontsumo-tankeak: antolaera.

Biltegitratzeko espazioak: antolaera.

Elikagaiak manipulatzeko teknikak.

Zamatze-teknikak.

Kargak lotzeko teknikak.

Kutsadura: MARPOL hitzarmenaren aginduak.

Tresnen hornidurak eta kontsumoak aurreikustea nahiz zamatze-lan egokiak duen garrantziaz konturatzea.

MARPOL hitzarmena betetzeko konpromisoa.

3.– Itsasbideak trazatzea.

Mapak eta bestelako argitalpenak erabiltzea:

- Sailkapena.
- Sinbolo, zeinu eta laburdurak identifikatzea.
- Eguneratzeak.
- Mapa elektronikoak.

Lanabesak eta tresneria maneiatzea.

Itsasbideak trazatzea: eskuzko lanabesak eta lanabes elektronikoak.

Parametroen definizioa:

- Lur-esfera.
- Lur-koordinatuak.
- Ikusmuga.
- Puntu kardinalak.
- Lurraren magnetismoa.
- Iparrorratz likidoa. Iparrorratz-kutxa.
- Norabidea.
- Distantzia.
- Lehorreratze-puntuak.

Itsasbide-materiala.

Mapak eta bestelako argitalpenak.

Tresneria.

Itsasbideak kapitainaren aginduei jarraiki trazatzeak duen garrantziaz konturatzea.

4.– Itsasbidea kontrolatzea.

Zuzenketa guztia kalkulatzea.

Posizio-lerroak identifikatu eta trazatzea: markatzeak eta berandutzeak.

Estima-nabigazioa mapan trazatzea.

Haize bidezko estima-nabigazioa trazatzea.

Itsasontziaren egoera:

- Aldibereko posizio-lerroak trazatzea.
- GPS eta radarra erabiltzea.
- Radar bidezko kostako nabigazioa.

Zuzenketa guztia.

Posizio-lerroak: markatzeak eta berandutzeak.

Bideratzeak.

Estima-nabigazioa mapan.

Estima-nabigazioa haizearekin.

Itsasontziaren egoera:

- Aldibereko posizio-lerroak.
- Nabigazio erradioelektrikoa. GPSa. Radarra.

Guardietan aztertu behar diren prozedurak.

Lortutako itsasbidea jarraitzea, nabigazioan segurtasuna kontuan hartuta.

5.– Meteorologiak nabigazioan duen eragina.

Aldagai meteorologikoak identifikatzea:

- Tenperatura.
- Presioa:
- Hezetasun erlatiboa.
- Neurketa-aparatuak erabiltzea.

Haizea ezaugarritzea:

- Haizearen izendapena.
- Neurketa-aparatuak erabiltzea.

Itsasoaren egoera ezaugarritzea.

- Olatuen altuera kalkulatzeko.

Bilakaera meteorologikoa:

- Iragarpen meteorologikoa.
- Informazio-iturriak.
- Parteak interpretatzea.

Hodeiak identifikatu eta aurreikustea.

Nabigazio-egunkaria betetzea.

Aldagai meteorologikoak:

- Tenperatura.
- Presioa:
- Hezetasun erlatiboa.

– Neurgailuak.

Haizea:

– Sistema isobarikoekin lotutako haizeak.

– Jatorri termikoa duten haizeak.

– Neurgailuak.

– Beaufort eskala.

Itsasoaren egoera:

– Olatuen parametroak.

– Olatuen altuera zehazten duten faktoreak.

– Haize-itsasoa.

– Hondoko itsasoa.

– Douglas eskala.

Lainoak.

Nabigazio-egunkarian aurreikusitako erregistro-kodeak.

Meteorologia- eta ozeanografia-aurreikuspenaren garrantziaz jabetzea, aurreikusitako itsasbi-dean duen eraginagatik, segurtasunez nabigatzeko.

6.– Mikroskopia maneiatzea.

Radarrean doikuntzak egitea:

– Sintonia.

– Irabazia.

– Bulkadaren luzera.

– Egonkortze-moduak.

– Eskala.

– Iragazkiak.

Egoera Radarraren bidez zehaztea.

Abordatze-arriskua hautematea.

Ikusgarritasun murriztuko abordatzea saihesteko maniobrak.

Akatsak identifikatzea.

Radarraren oinarriak.

Radar motak.

Prestazioak.

Mugak.

Egoera radarraren bidez.

Abordatze-arriskua.

Akatsak.

Itsasoan abordatzeak prebenitzeko nazioarteko araudia betetzeko konpromisoa.

7.– Komunikazioak nabigazioan.

Tresneria prestatzea.

Ohiko trafikoari dagozkion mezuak bidali eta jasotzea.

Sorospen-mezuak bidali eta jasotzea.

Ezbeharrak antzemateko irrati-balizak erabiltzea (GMDSS):

– Mantentze- eta egiaztatze-lanak.

– Maneiatzea.

Radio erregistro-liburua betetzea (Radio log book).

Uhin metrikoak: hedapena.

Itsas sorospeneko eta segurtasuneko munduko sistema:

– Portu-trafikoko itsasontziei eskatutako ekipamendua.

– Egiaztatze-baldintzak.

Irrati-komunikazioen Nazioarteko Araudiaren funtsezko arauak.

Sorospen-, larrialdi- eta segurtasun-egoerak:

– Sorospen-mezuak.

– Larrialdi-mezuak.

– Segurtasun-mezuak.

Ezbeharrak antzemateko irrati-balizak (GMDSS).

Jakinarazpenak ingelesez egiteko funtsezko esaldiak.

Radio erregistro-liburua (Radio log book).

Nabigazio-eremua estazio-lizentzien, ziurtagirien eta eskakizunen inguruko exigentziekin lotzeko gaitasuna, araudiaren arabera.

9. lanbide-modulua: Maniobra eta propultsioa

Kodea: 0765

Kurtsoa: 2.a

Iraupena: 189 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Itsasontziaren karga-, deskarga- eta maniobra-eragiketetan erabilitako makinak eta tresneria antzematen ditu, horien ezaugarri teknikoak identifikatuz eta horien funtzionamendua prozesuaren baldintzekin eta segurtasunarekin erlazionatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Kargatzeko eta deskargatzeko bitartekoen eragiketa-mugak hauteman ditu.
- b) Karga jasotzeko elementuen maneiua segurtasunez eta eraginkortasunez erlazionatu ditu, betiere segurtasun-mugak errespetatuz eta lanean segurtasun-arauak betez.
- c) Bidaiariak itsasontziratze eta lehorreratze sistemak segurtasun-araudiarekin erlazionatu ditu.
- d) Itsasontziaren atrakatzeko-, desatrakatzeko- eta ainguratze-maniobretan erabilitako gobernu-tresneriaren eta maniobra-tresneriaren eragiketa-ezaugarriak eta funtzioa antzeman ditu.
- e) Itsasontziaren maniobretan erabilitako transmisio- eta propulsioko sistemen funtsezko osagaiak, ezaugarri teknikoak eta funtzioa interpretatu ditu.
- f) Itsasontziaren amarratze- eta ainguratze-elementuen eta maniobra-tresneriaren maneiua segurtasunez eta eraginkortasunez erlazionatu ditu zehaztutako prozedurekin eta segurtasun-elementuen erabilerarekin, betiere arriskuak saihesteko helburuarekin.
- g) Trebetasunez aplikatu ditu korapilo espezifikoak egiteko teknikak.
- h) Korapilo-lan arruntenak eta horiekin lotutako teknikak horien itsasontziko aplikazioekin erlazionatu ditu.

2.– Karga-, deskarga- eta zamatze-eragiketak planifikatzen ditu, hasierako egonkortasunean duten eragina baloratuz eta itsasontziaren dokumentazio teknikoa interpretatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hasierako zingoak kontuan hartuta, aurreikusitako egonkortasunerako, karga berdintzeko eta desplazamendurako baldintzak betetzen dituen karga-baldintza zehaztu du itsasontzian dagoen gehieneko pertsona kopurua errespetatuz.
- b) Itsasontziko pisuen banaketa planifikatu du nabigazio segurua ahalbidetuko duten altuera metazentrikoa eta flotagarritasun-erreserba bermatzeko.
- c) Egonkortasun-kalkuluak egin ditu tankeen mailak eta karga zuzenen balioen zerrendak kontuan hartuta.
- d) Pisuak kargatu, deskargatu eta lekualdatzearen eraginez itsasontziaren grabitate-zentroa mugitu izanak eragindako ondorioak zehaztu ditu.
- e) Konpartimentu bat eta partzialki beteta dauden tankeen gainazal libreak urez betetzeak itsasontziaren egonkortasunean eragiten dituen ondorioak baloratu ditu.
- f) Itsasontziaren saihestetik eta itsasontziaren bizkarrean pisuak uzteak itsasontziaren egonkortasunean eragiten dituen ondorioak interpretatu ditu.
- g) Itsasontziaren grabitate-zentroak metazentroari dagokionez duen posizioa egonkortasun positibo, nulu eta negatiboko egoerarekin erlazionatu ditu.

h) Itsasontziko, konpartimentuko, bizkarreko irekiguneetako eta itxitura estankoetako egiturazko elementu nagusien antolaera identifikatu du.

i) Karga-espazioen egokitzapena baloratu du.

j) Kargak lotzeko teknikak eta elementuak hauteman ditu.

3.– Itsasontzia segurtasunez maniobratzen du portuan eta itsasoan, haren bilakaera-ezaugarrietara, eremuaren mugetara eta baldintza meteorolo-ozeanografiko nagusietara egokitutako teknikak aplikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Propulstazailen eta lemaren eboluzio-ondorio konbinatuak aurreikusi ditu.

b) Maniobra-tresneriaren (atrakatzeko-, atoi- eta ainguratze-tresneria) elementuak beren eginkizunarekin erlazionatu ditu.

c) Amarrek maniobretan eragiten dituzten ondorioak aurreikusi ditu.

d) Ainguratzea dimentsionatu du eskatutako atxikitzea lortzeko.

e) Atrakatzeko-, desatrakatzeko- eta ainguratze-maniobretan norabidea hartu eta abian jartzeko eragiketak kontrolatu ditu, baldintza meteorolo-ozeanografiko nagusiak aprobetxatuz.

f) Itsasontzia modu egokian ziarabogatu du ur-ispilu mugatu batean.

g) Itsasontziaren aginteak segurtasunez eta eraginkortasunez maneiatu ditu.

h) Maniobrak egitean segurtasun-tarteak errespetatu ditu.

4.– Beste itsasontzi batzuei dagokienez abordatzeak edo egoera arriskutsuak saihesteko maniobrak egiten ditu, nazioarteko araudia interpretatuz eta eskura dituen propulzio eta gobernurako baliabideak erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Abordatze-arriskua hauteman du.

b) Argi, marka edo hots-seinaleak beren esanahiarekin lotu ditu.

c) Segurtasun-tarteak errespetatu ditu.

d) Abordatzeak saihesteko maniobrak egin ditu, erregelamenduan zehaztutako irizpideei jarraiki.

e) Norabide- eta gobernu-arauak errespetatu ditu ikusgarritasun-baldintza desberdinetan.

f) Ezohiko neurriak hartu ditu ikuspen murriztua dagoen kasuetan.

g) Nabigazio-betebeharrak bete ditu, zehaztutako balizaje-sistemari jarraiki.

h) Seinaleen nazioarteko kodearen zantzu nagusiak beren esanahiarekin erlazionatu ditu.

5.– Naufragoak bilatu eta erreskatatzeko maniobrak egiten ditu, itsasontziaren ezaugarriak eta baldintza meteorologikoak baloratuz eta araudi zehatza eta segurtasunari buruzkoa betez.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Egoeraren arabera hautatu ditu miaketa- eta zaintza-prozedurak.

- b) IAMSAR araudia errespetatu du.
- c) Larrialdi-atoitzeen maniobra-teknikak hauteman ditu itsasontzi arriskutsuetan.
- d) Naufragoak segurtasun-baldintzetan erreskatatu, itsasontziratuta eta artatzeko maniobretarako beharrezko elementuak eta tresneria identifikatu ditu.
- e) Aurkako baldintzetan atoitzeke neurriak aztertu ditu.
- f) Pertsona bat uretatik jasotzeko maniobra hautatu eta exekutatzeko segurtasun- eta eragin-kortasun-irizpideak hartu ditu kontuan.

6.– Motorraren prebentziozko mantentze-lanak egin eta kontsumoak kontrolatzen ditu, dokumentazio teknikoa interpretatuz eta zehaztutako teknikak aplikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Biltegiatze-tankeak eta erregaia, olioak eta ura ponpatzeko sistema identifikatu ditu itsasontziaren planoak eta instalazioen eskemak erabiliz.
- b) Hornikuntza bakoitzaren aurretik eta ondoren egin behar den biltegiatze-tankeen zunda-prozedura hautatu du.
- c) Ontziz aldatzeko, hornitzeko edo xukatzeke maniobrak ezaugarritu ditu dagokion sinbologiako eskemak erabiliz.
- d) Biltegiatze-tankeek dituzten edukieren planoak eta taulak egiaztatu ditu.
- e) Olioak, ura eta erregaia betetzeko edo husteko eragiketak zehaztasun-erlazioan dituzten horien mailak ezarritako balioetara egokitzeko.
- f) Erregaiak, ura eta olioak hornitzailean, itsasontziaren egonkortasun-baldintzak, segurtasun-arauak eta prebentzio-neurriak hartu ditu kontuan, itsas ingurunea ez kutsatzeko.
- g) Fluidoaren instalazioen mantentze-eragiketak eta nahasketak bereizteke prozedurak identifikatu ditu.

7.– Motor propulsaileak eta sistema osagarriak kontrolatzen ditu, anomaliak hautemaniz eta prebentziozko mantentze-eragiketak eta oinarriko konponketa-lanak eginez nahiz hondatutako elementuak ordezkatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Barne-errekuntzako motorra osatzen duten elementuak eta horien sistema osagarriak identifikatu ditu eta horien ezaugarriak eta funtzioak interpretatu ditu.
- b) Otto zikloaren eta diesel zikloaren motor termikoen ezaugarri nagusiak identifikatu ditu.
- c) Motor propulsaileak abian jarri eta geldiarazi du sekuentzia zuzenak jarraituz, horretarako simulatzaile bat edo makina-areto erreal bat erabiliz.
- d) Motorraren funtzionamendua identifikatu du presio-, tenperatura-, maila-, abiadura-, emari- (erregaiarena) eta karga-adierazleak erabiliz.
- e) Lubrifikazio-olioaren galerak edo ihesak antzeman ditu motor propulsailean, eta horiek behin-behinean zuzendu ditu, funtzionamendu-eskuliburuari jarraiki.

- f) Energia elektriko sorgailuen funtzionamendu-parametroak kontrolatu ditu.
- g) Alarma-sistemen funtzionamendu egokia egiaztatzea ahalbidetzen duten frogak egin ditu.
- h) Zerbitzu ezberdinetako zirkuituak egiaztatu ditu, segurtasun-balbulen eta erregulazio- eta kontrol-sistemen funtzionamendua egiaztatuta.

8.– Itsasontziaren instalazio pneumohidraulikoa eta elektrikoa kontrolatzen du, haren funtzionamendua egiaztatuz eta parametroek zehaztutako baloreak mantentzen dituztela aztertuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Tresneriaren elikatze-iturrien eta nabigazio-argien funtzionamendua egiaztatu du.
- b) Larrialdiko argiztapenak automatikoan nahiz eskuzkoan funtzionatzen duela egiaztatu du.
- c) Korrante zuzeneko eta korrante alternoko zirkuituak identifikatu ditu.
- d) Zirkuitu pneumatiko eta hidraulikoen osagaien berezitasun teknikoak eta planoak interpretatu ditu.
- e) Zirkuitu elektrikoetan erabiltzen den sinbologia identifikatu du.
- f) Baterien eskuzko kargagailuaren eta kargagailu automatikoaren funtzionamendua egiaztatu du.
- g) Bateria-sistemaren mantentze-eragiketak egin ditu.
- h) Zirkuitu pneumohidraulikoen osagaiak behar bezala funtzionatzen dutela egiaztatu du.

B) Edukiak:

1.– Karga- eta maniobra-tresneria identifikatzea:

Soka bidezko eragiketak: soka espezifikoak. Korapilo-lanak.

Jasotze-tresneria maneiatzeko prekauzioak.

Maniobretan norbera babesteko neurriak erabiltzea.

Sokak: materialak eta hausturekiko erresistenteak.

Amarrak: materialak. Haustura-erresistentzia. Nomenklatura. Amarratze-teknikak. Amarrak eragiten dituzten ondorioak, horiekin lan egiteko moduaren arabera. Amarratze- eta ainguratze-maniobretako agindu normalizatuak.

Kableak: materialak. Elementuak eta osagaiak. Haustura-erresistentzia. Aplikazioak. Kableen danborrak.

Kakoak.

Poleak: materialak, motak eta zati nagusiak.

Garabiak.

Euskarriak.

Aparailuak: ezaugarriak eta aplikazioak.

Karga altxatzeko elementuen segurtasun-neurriak.

Bidaiariak itsasontziratzekeo baliabideak.

Zamatze-bitartekoak.

Kargak lotzeko elementuak.

Gobernu-tresneria: lema eta serbomotorra.

Maniobra-tresneriak: gindax, jirargoak eta dibidietak.

Amarratzeko elementu osagarriak: bitak, mutiloiak, amarratzeko eskorak, pataskak, katazuloak, gidak eta zirga.

Aingurak: motak eta materialak.

Kateak: materialak, motak eta eragiketa-mugak.

Sokateria irmoa eta lanerako sokateria.

Tenkagailuak.

Burdineria.

Girgiluak.

Antzadilak.

Transmisio- eta propulzio-sistemak.

Helizeen ezaugarriak: materialak, pasaera eta diametroa.

Helize motak:

– Pasaera finkokoak.

– Pasaera aldagarrikoak.

– Pasaera kontrolatukoak.

– Toberadunak.

– Azimutalak.

Laneko segurtasun-arauak.

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

2.– Karga- eta zamatze-lanak planifikatu eta exekutatzeko.

Itsasontzia eraikitzea.

Karga sotoetan banatzea.

Egonkortasun-parea identifikatzea eta egonkortasun estatikoko kurbak ezaugarritzea.

Altuera metazentrikoaren eta balantzeko aldi bikoitzaren arteko harremana.

Itsasontziaren asentua eta zingoak zehaztea.

Uholdeak sailkatzea.

Egonkortasun-esperientzia.

Altuera metazentrikoa kalkulatzeko.

Eraikuntza-materialak: egurra, altzairua, beira-zuntz bidez sendotutako poliesterra eta aluminioa.

Itsasontziaren egitura-elementuak: zeharkakoak eta luzetarakoak.

Estalkiak.

Trenkadak.

Konpartimentua.

Urak trenka eta tankeengan egiten duen presioa.

Urez betetzea.

Hondartzea.

Karga-espazioak: sotoak, hotz-ganberak eta biltegiak.

Bizkarreko irekiguneak.

Ixte irmoko sistemak.

Hustubideak.

Makurrera eta arkua.

Itsasontziaren dokumentazio teknikoa:

Ezaugarri nagusiak.

Antolamendu orokorraren planoak.

Formen planoak.

Kargatzeko baldintzak.

Karena zuzenak.

Itsasontzien planoak eta gaitasunen taulak.

Zingoen planoak.

Frankobordoaren ziurtagiria.

Edukiera-ziurtagiria.

Nabigagarritasun-ziurtagiria.

Egonkortasun-akta.

Itsasontziaren egonkortasuna: zeharkakoa eta luzetarakoa.

Gehienezko desplazamendua.

Mugimendu hutsa.

Pisu hila.

Grabitate-zentroa.

Karena-zentroa.

Nazioarteko Itsas Erakundearen egonkortasun-irizpideak.

Pisuak lekualdatzearen ondorioak.

Pisuak altxatzearen ondorioak.

Tankeetako gainazal libreen ondorioak.

Konpartimentuak urpetzearen ondorioak.

Nabigazio-egunkaria.

Nabigazio-egunkaria.

Itsas hiztegia.

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

3.– Maniobrak egitea.

Ereduzko maniobren deskribapena:

- Ziabogak.
- Alboko atrakatzeko lanak.
- Puntako atrakatzeko lanak.
- Irteteko maniobrak.
- Hurbiltzeak.
- Ainguratzeak.
- lurpeko euskarri batera amarratzea.

Maniobrak egitea:

- Ziabogak.
- Alboko atrakatzeko lanak.
- Puntako atrakatzeko lanak.
- Irteteko maniobra.
- Ainguratze-maniobra.
- Atoian eramateko maniobra.

Egindako maniobrak nabigazio-egunkarian jasotzea.

Bilakaera-ondorioak:

- Aurrera abiatzeko eta atzera egiteko timoiaren ondorioak.
- Propultsatzaileen ondorioak.
- Pasaera finkoko helizeak.
- Pasaera kontrolatuko helizeak.
- Zurrusta-propultsatzaileak.
- Helize azimutalak, alboko helizeak.
- Ondorio konbinatuak.
- Amarren ondorioak.

Bilakaera-erantzuna:

- Bilakaera-bihurgunea.
- Crash stop.
- Haizearen ondorioak.
- Korrontearen ondorioak.

Mapa eta argitalpen nautikoak.

Tresnak maneiatzeko norberaren eta besteen trebetasun-mailak ezagutzea eta baloratzea.

4.– Abordatzeei aurrea hartzeko maniobrak egitea:

Abordatze-arriskua hautematea.

Jarduketa ikusgarritasun ona dagoenean.

Jarduketa ikusgarritasun murriztua dagoenean.

Argiak eta markak identifikatzea.

Hots-seinaleak identifikatzea.

Gobernu- eta propulzio-sistemak erabiltzea.

Abordatze-egoerei aplikatutako kasuistika.

Egoera bereziak.

Norabide- eta gobernu-arauak aplikatzea.

Zubiko guardiaren prozedurak:

- Patroiaren aginduak.
- Guardia-aldaketa.
- Erregistroak.

Tokiko balizatze-sistemak.

Bandera, dirdira eta seinale akustiko bidezko seinaleen nazioarteko kodea.

Itsasoko abordatzeei aurrea hartzeko nazioarteko erregelamenduaren aplikazio-eremua eta egitura.

IALAren egitura eta aplikazio-eremuak.

Kontrolerako eta zaintzarako teknikak.

Segurtasun-tarteak.

Maniobra-irizpideak.

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

5.– Naufragoak bilatu eta erreskatatzeko maniobrak egitea:

Naufragoak bilatu eta erreskatatzeko maniobrak egitea.

Atoi-materiala eta -tresneria.

Salbamendu-txalupak eta -baltzak.

Arauzko segurtasun-tresneria.

Lehen laguntzetako botikina.

Bilaketa- eta erreskate-tresneria.

Ontziratze-elementuak.

Bizirik irten diren pertsonak bilatzeko teknikak.

Naufragoak itsasontziratze teknikak.

Bizirik irten diren pertsonen bilaketa- eta salbamendu-maniobretarako erregelamendua (IAMSAR).

Ideiak ekartzeko eta taldeak jarraitu beharreko prozedurak adosteko prestasuna eta ekimen pertsonala izatea.

Gainerakoek esperientzia profesionalak eta pertsonalak helarazten dizkigutenean egiten diguten ekarpen positiboa ezagutzea.

6.– Itsasbidea kontrolatzea.

Nahasketak bereizteko metodoak aplikatzea: iragazkiak, dekantagailuak eta zentrifugagailuak.

Mantentze-eragiketak egitea: olio- eta erregai-instalazioak eta ur-instalazioak.

Laneko segurtasuna eta osasuna aplikatzea, eta ingurumen-babesa fluidoak hornitzeko sistemen eta ur-zerbitzuaren mantentze-lanetan:

– Jarduerari dagozkion laneko arrisku espezifikoak ulertzea.

– Ingurumen-arrisku espezifikoaren prebentzioa.

– Hondakinak sailkatzea eta biltegitratzea.

Tankeen zundaketa: zunda motak.

Ontziz aldatzeko sistemak.

Ikurrak eta eskemak.

Alarma- eta kontrol-sistemak.

Ur-instalazioak: osaera eta funtzionamendua.

Ur-hornikuntzarako sistemak.

Uraren saneamendurako sistemak.

Ura tratatzeko plantak.

Xukatze-sistemak.

Erremintak eta tresneriak.

Instalatzeko gidaliburuak.

Ponpak: motak eta funtzionamendua.

Balbulak.

Hoditeria: materialak eta metrologia.

Norbera babesteko tresneria.

Itsasontzien planoak eta gaitasunen taulak.

Hodiak elkartzeko sistemak: itsatsita, soldatuta edo hariak erabiliz.

Neurketa-teknikak.

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

Pertsonen arteko komunikazio-moduak antzematea, komunikazioa zein egoeratan sortzen den kontuan izanda.

7.– Motor propulsaizailea eta sistema osagarriak kontrolatzea.

Bi eta lau aldiko motorren osaera eta funtzionamendua.

Berriz berotuz gero hartu beharreko neurriak.

Mantentze-eragiketak.

Turuten funtzioa: motak eta osaera.

Mailak, presioak eta tenperaturak kontrolatzea.

Eskemak eta planoak interpretatzea.

Makinak, erremintak eta tresnak ezagutzea eta maneiatzea.

Alternadoreak eragiten dituzten uhalak mantentzeko prozedurak.

Abio-motorra mantentzeko lanak.

Barne-errekuntzako motorrak.

Motor termikoetan erabilitako erregaien ezaugarriak.

Pizte-sistema eta erregaia elikatzeko sistemak: diesel, gasolina eta GLP motorrak.

Diesel motorren abioa.

Perturbazioak martxan. Hura eragiten duten arrazoiak.

Injekzio-zirkuitua purgatzea.

Aire konprimituko sistema.

Lubrifikazio-sistemak.

Hozte-sistemak.

Multzo inbertsorea-erreduktorea lubrifikatzea.

Gainelikadura-sistemak: konpresoreak eta turbokonpresoreak.

Motor-kontrolako zirkuituak.

Ponpa zentrifugoak.

Bero-trukagailuak.

Balbulak.

Alternadoreak.

Energia elektrikoa banatzeko taulak.

Motor propulsaizailearen alarma-koadroa.

Arrankatzeko motorrak.

Bateria-kargagailuak.

Bateriak.

Korronte jarraituko sorgailuak.

Korronte jarraituko motorrak.

Zigilatzeako sistemak: turutan eta timoian.

Magnitude elektrikoak neurtzeko tresneria eta erremintak.

Piezen eta osagaien zerrenda.

Saiak xukatzeko zirkuituak: konfigurazioa, ponpa motak eta mantentze-lanak.

Matxurak aurkitzeko teknikak.

Motorraren iragazkiak eta sistema osagarriak mantentzeko teknikak.

Hozkailuak mantentzeko teknikak.

Luzera, tenperatura, presioa eta dentsitatea neurtzeko tresnak eta teknikak.

Magnitude elektrikoak neurtzeko teknikak.

Jarraibideen eta mantentze-lanen eskuliburuak.

Oinarrizko mekanizazio-teknikak.

Korrosioaren aurka babesteko metodoak.

Balbulak, hondoko saretak eta itsasora egindako deskargak berrikusteko eta garbitzeko teknikak.

Talde-lanetan elkertasunez parte hartzea eta ahalegina taldeak eskatzen duenera egokitzea.

Aurkezten dizkiguten ekimenak (edo ekarpenak) positiboki balioestea.

8.– Zirkuitu pneumohidraulikoen eta elektrikoen kontrola.

Bateriak mantentzea.

Baterien serieko akoplamendua edo akoplamendu paraleloa.

Bateria-kargagailuaren funtzionamendua: eskuliburua eta automatikoan.

Egonkortasun-galeragatik hodi malguak edo hoditeria konpondu edo ordezteagatik zirkuitu pneumatiko eta hidraulikoetan egin behar diren mantentze-lanak.

Timoiairen sistema hidraulikoaren funtzionamendua: eskuliburua eta automatikoan.

Neurtzeko tresnak eta teknikak.

Korrente jarraituko oinarrizko zirkuituak.

Korrente alternoko oinarrizko zirkuituak.

Bateria-kargagailua. Motak.

Energia elektrikoko metagailuak. Motak.

Sistema pneumatikoak eta hidraulikoak: oinarriak, sinbologia eta irudikapen grafikoa eta oinarriko instalazioak eta zirkuituak.

Zirkuitu pneumatikoen osagaiak: presio-erreduktoreak, iragazkiak eta lubrifikatzaileak.

Aire-konpresoreak. Motak. Ezaugarriak. Mantenua.

Seinaleztapeneko eta segurtasun-larrialdiko sistemak nabigazioan.

Erremintak eta tresneriak.

Timoiairen sistema hidraulikoa.

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

10. lanbide-modulua Ingeles teknikoa

Kodea: E100

Kurtsoa: 1

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) Ahozko argibideak ezagutu ditu eta enpresaren testuinguruan emandako adierazpenei jarraitu die.

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

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

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

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

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

Ebaluazio-irizpideak:

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

b) Merkataritza-transakzioei buruzko dokumentuak identifikatu ditu.

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

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

e) Lanbidearen berezko terminologia eta hiztegia zuzen erabili ditu.

f) Testuen 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 definitu ditu.

- b) Herrialdearen berezko gizarte- eta lan-harremanetako protokoloak eta arauak deskribatu ditu.
- c) Sektorearen berezko alderdi sozioprofesionalak identifikatu ditu edozein testu motatan.
- d) Atzerriko hizkuntza hitz egiten den herrialdearen berezko gizarte-harremanetako protokoloak eta arauak aplikatu ditu.

B) Edukiak:

1.– Ahozko mezuak ulertu eta sortzea.

Sektoreko mezu profesionalak eta egunerokoak ezagutzea.

Zuzeneko mezuak, telefono bidezkoak eta grabatutakoak identifikatzea.

Ideia nagusia eta bigarren mailako ideiak bereiztea.

Ahozko mezuak igortzeko erabiltzen diren erregistroak hautatzea.

Ahozko diskurtsoa mantentzea eta jarraitzea: sostengua ematea, ulertzen dela erakustea, argitzeke 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, erlatibozko perpausak, zehar-estiloa, eta bestelakoak.

Hots eta fonema bokalikoak eta kontsonantikoak. Konbinazioak eta elkarteak.

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.

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

Ideia 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: faxa, e-posta, burofaxa, 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 (ingelesa) mintzatzen den herrialdeen elementu soziolaboral esanguratsuenak.

Nazioarteko harremanetan gizarte- eta kultura-arauak eta protokoloak baloratzea.

Bestelako usadioak eta pentsamoldeak errespetatzea.

11. lanbide-modulua: Laneko prestakuntza eta orientabidea

Kodea: 0766

Kurtsoa: 2.a

Iraupena: 105 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

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

Ebaluazio-irizpideak:

a) Etengabeko prestakuntzaren garrantzia baloratu du, 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 lanerako eta lan-munduratzeko hobi nagusiak identifikatu ditu.

e) Lana bilatzeko prozesuan erabiltzen diren teknikak zehaztu dira.

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 eragin-kortasuna 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 erakundeen alderdi ezaugarritzat onartu du.
- f) Gatazka motak eta horien sorburuak identifikatu ditu.
- g) Gatazkak konpontzeko prozedurak zehaztu ditu.

3.– Lan-harremanen ondoriozko eskubideak baliatu eta betebeharrak betetzen ditu, eta gaita-suna dauka horiek lan-kontratueta aurkitzeko.

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 zerrendatu ditu.
- c) Gizarte Segurantzako sisteman dauden araubideak identifikatu ditu.
- d) Gizarte Segurantzako sistemaren barruan enpresaburuaren eta langilearen irudiak dituen betebeharrak identifikatu ditu.

e) Langilearen kotizazio-oinarriak, eta langilearen eta enpresaburuaren irudiari dagozkion kuo-
tak identifikatu ditu.

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

g) Legez egon daitezkeen langabezia-egoerak zehaztu ditu.

h) Oinarrizko kontribuzio mailari dagokion langabezia-prestazioaren iraupena eta kopurua kal-
kulatu 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-inguruneetan ohikoenak diren arrisku-egoerak identi-
fikatu ditu.

e) Enpresan dauden arriskuak ebaluatu ditu.

f) Lanbide-profilari lotutako lan-inguruneetan, prebentziorako garrantzitsuak diren lan-baldin-
tzak 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 prestatzen parte hartzen du, eta inpli-
katutako agente guztien erantzukizunak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Laneko arriskuen prebentzioan dauden eskubide eta betebeharrak nagusiak zehaztu ditu.

b) Enpresan prebentzioa kudeatzeko moduak sailkatu ditu, laneko arriskuen prebentzioari
buruzko araudian ezarritako irizpideen arabera.

c) Arriskuen prebentzioari 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-sekuentziazioa 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-inguruneke
arrisku-egoerak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Kalteak sorburuan saihesteko eta, saihestezinak badira, haien ondorioak ahalik eta gehien murrizteko aplikatu behar diren prebentzio-teknikak eta norbera eta taldea babestekoak zehaztu ditu.
- b) Mota guztietako segurtasun-seinaleen esanahia eta hedadura aztertu ditu.
- c) Larrialdietarako jardun-protokoloak aztertu ditu.
- d) Larrialdietan, larritasun-maila desberdinetako biktimak daudenean, zaurituak sailkatzeko teknikak identifikatu ditu.
- e) Istripuaren lekuan bertan hainbat kalteren aurrean aplikatu beharreko lehen laguntzetako oinarritzko teknikak identifikatu ditu, baita botikinaren osaera eta erabilera ere.
- f) Langileen osasuna zaintzeko eskakizunak eta baldintzak zehaztu ditu, eta prebentzio-neurri gisa duten garrantzia adierazi du.

B) Edukiak:

1.– Lan munduratzeko eta bizitza osoan ikasteko prozesua.

Lan-ibilbiderako interes, gaitasun eta motibazio pertsonalak aztertzea.

Tituluari lotutako prestakuntza-ibilbideak identifikatzea.

Tituluaren lanbide-sektorea definitzea 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-mundura sartzeko hautabidetzat balioestea.

Lan-munduan egoki txertatzeko lan-ibilbideak baloratzea.

Lanarekiko konpromisoa. Lortutako trebakuntza baliaraztea.

2.– Gatazka eta lan-taldeak kudeatzea.

Antolakundea pertsona talde gisa aztertzea.

Antolamendu-egiturak aztertzea.

Kideek lan-taldean izan ditzaketen eginkizunak aztertzea.

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

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

Gatazkak ebazteko moduak, bitartekotza eta jardunbide egokiak aztertzea.

Lan-taldeen sorrera aztertzea.

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

Talde motak sektoreko industrian, dituzten eginkizunen arabera.

Komunikazioa, taldeak sortzean arrakasta lortzeko oinarrizko elementu gisa.

Lan-talde eraginkorraren ezaugarriak.

«Gatazka» definitzea: haren ezaugarriak, sorburuak eta etapak.

Gatazkak ebazteko edo ekiditeko metodoak: bitartekaritza, adiskidetzea eta arbitrajea.

Enpresa-helburuak lortzeko pertsonen ekarpena balioestea.

Antolamenduaren eraginkortasunean talde-lanak dituen abantailak eta eragozpenak balioestea.

Talde-lanerako funtsezko faktoretzat komunikazioa baloratzea.

Lan-taldeetan sor daitezkeen gatazkak ebazteko partaidetzazko jarrera izatea.

Gatazkak ebazteko sistemak aztertzea.

3.– Lan-kontratuaren ondoriozko lan-baldintzak.

Lan-zuzenbidearen iturriak aztertzea eta hierarkiaren arabera sailkatzea.

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

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

Nomina interpretatzea.

Dagokion lanbide-jarduerako sektorerako hitzarmen kolektiboa aztertzea.

Lan-zuzenbidearen oinarrizko iturriak: Konstituzioa, Europar Batasunaren zuzentarauak, 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. Negoziatio kolektiboa.

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

Lana arautzeko beharra baloratzea.

Bere jarduera profesionalari dagokion sektorearen lan-harremanetan aplikatzen diren arauak ikasteko interesa izatea.

Aurreikusitako legezko bideak laneko gatazken ebazpide gisa aintzat hartzea.

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

Gizartea hobetzeko agente gisa, sindikatuaren 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.

Herritarren bizi-kalitatea hobetzeko Gizarte Segurantzaren eginkizuna aintzat hartzea.

Gizarte Segurantzarako kotizazioan nahiz prestazioetan iruzurrezko jokabideak gaitzestea.

5.– Arrisku profesionalak ebaluatzea.

Lan-baldintzak aztertu eta zehaztea.

Arrisku-faktoreak aztertzea.

Segurtasun-baldintzei lotutako arriskuak aztertzea.

Ingurumen-baldintzei lotutako arriskuak aztertzea.

Baldintza ergonomikoei eta psikosozialei lotutako arriskuak aztertzea.

- Enpresaren arrisku-esparruak identifikatzea.
- Lanbide-eginkizunaren araberako arrisku-protokoloa ezartzea.
- Lan-istripuaren eta lanbide-gaixotasunaren artean bereiztea.
- Arrisku profesionalaren kontzeptua.
- Enpresan arriskuak ebaluatzea, prebentzio-jardueraren oinarritzko elementu gisa.
- Profilarri lotutako lan-ingurunearen berriazko arriskuak.
- Antzemandako arrisku-egoeren ondorioz langilearen osasunean eragin daitezkeen kalteak.
- Lanbide-jardueraren fase guztietan prebentzioaren kulturak duen garrantzia.
- Lanaren eta osasunaren arteko lotura balioestea.
- Prebentzio-neurriak hartzeko interesa azaltzea.
- Enpresan prebentziorako prestakuntza ematearen garrantzia balioestea.
- 6.– Enpresan arriskuen prebentzioa planifikatzea.
- Planifikazio- eta sistematizazio-prozesuak bideratzea, 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 Prebentzioan (LAP) eta osasunean esku hartzen duten agenteak, eta horien eginkizunak.
- Prebentzioaren kudeaketa enpresan.
- Langileen ordezkariak prebentzioaren arloan (laneko arriskuen prebentzioko oinarritzko teknikaria).
- Laneko arriskuen prebentzioarekin zerikusia duten erakunde publikoak.
- Prebentzioaren plangintza enpresan.
- Larrialdi- eta ebakuazio-planak lan-inguruneetan.
- Laneko Arriskuen Prebentzioaren (LAP) garrantzia eta beharra baloratzea.
- Laneko arriskuen prebentzioko (LAP) eta laneko osasuneko (LO) agente gisa duen posizioa baloratzea.

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

Dagokion kolektiboaren larrialdi-planei buruzko ezagutza baloratu eta zabaltzea.

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

Norbera babesteko teknikak identifikatzea.

Norbera babesteko neurriak erabiltzeko garaian enpresak eta banakakoek 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 sorospenak. Oinarrizko kontzeptuak.

Seinale motak.

Larrialdien aurreikuspena balioestea.

Osasuna zaintzeko planen garrantzia baloratzea.

Proposatutako jardueretan bete-betean parte hartzea.

12. lanbide-modulua: Enpresa eta ekimen sortzailea

Kodea: 0767

Kurtsoa: 2.a

Iraupena: 63 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Ekimen sortzaileari lotutako gaitasunak ezagutu eta aintzat hartzen ditu, eta lanpostuen eta enpresa-jardueren ondoriozko eskakizunak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

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

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

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

d) Sektoreko enpresa txiki eta ertain bateko enpleguaren lanerako ekimena aztertu du.

e) Sektorean hasten den enpresaburu baten jarduera ekintzailea nola garatzen den aztertu du.

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

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

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

Ebaluazio-irizpideak:

a) Negozio-ideiak sortzeko prozesu bat garatu du.

b) Tituluarekin lotutako negozio baten esparruan ideia jakin bat hautatzeko prozedura sortu du.

c) Hautatutako negozio-ideiaren inguruko merkatu-azterketa egin du.

d) Merkatu-azterketatik ondorioak atera ditu eta garatu beharreko negozio-eredua ezarri du.

e) Negozio-proposamenaren balio berritzaileak zehaztu ditu.

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

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

h) Sektorako enpresetan, balio etikoak eta sozialak gaineratzen dituzten ohiturak identifikatu ditu.

i) Tituluarekin zerikusia duen enpresa txiki eta ertain baten bideragarritasun ekonomiko eta finantzarioari buruzko azterketa egin du.

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

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

Ebaluazio-irizpideak:

a) Enpresa baten oinarritzko 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) Sektorako enpresa txiki eta ertain baten ingurunearen elementuak identifikatu ditu.

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

f) Enpresaren forma juridikoak aztertu ditu.

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

h) Enpresen forma juridikoetarako ezarritako tratamendu fiskala bereizi du.

i) Indarrean dagoen legeriak enpresa txiki eta ertain bat eratzeko exijitutako izapideak aztertu ditu.

j) Erreferentziazko herrian sektoreko enpresak sortzeko dauden laguntza guztiak bilatu ditu.

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

l) Enpresa txiki eta ertain bat abian jartzeko dauden kanpoko aholkularitza eta administrazio-kudeaketako bideak identifikatu ditu.

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

Ebaluazio-irizpideak:

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

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

c) Tituluarekin zerikusia duen enpresa baten zerga-betebeharrak zehaztu ditu.

d) Zerga-egutegian zerga motak bereizi ditu.

e) Sektoreko enpresa txiki eta ertain batentzako merkataritza eta kontabilitateko oinarrizko dokumentazioa bete du (fakturak, albaranak, eskabide-orriak, kanbio-letrak, txekeak eta bestelakoak), eta dokumentazio horrek enpresan egiten duen bidea deskribatu du.

f) Banku-finantzaketako tresna nagusiak identifikatu ditu.

g) Dokumentazio hori enpresa-planean barne hartu du.

B) Edukiak:

1.– Ekimen sortzailea.

Tituluari lotutako sektorearen jardueran berrikuntzak dituen ezaugarri nagusiak aztertzea (materialak, teknologia, prozesuaren antolamendua, etab.).

Ekintzaileen funtsezko faktoreak aztertzea: ekimena, sormena, lidergoa, komunikazioa, erabakiak hartzeko gaitasuna, plangintza eta prestakuntza.

Jarduera ekintzailean arriskua ebaluatzea.

Sektoreko berrikuntza eta garapen ekonomikoa.

Kultura ekintzailea gizarte-behar gisa.

«Enpresaburu» kontzeptua.

Ekintzaileen jarduna, sektoreko enpresa bateko langile gisa.

Ekintzaileen jarduna enpresaburu gisa.

Ekintzaileen arteko lankidetzak.

Enpresa-jardueran aritzeko eskakizunak.

Negozio-ideia lanbide-arloaren esparruan.

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

Izaera ekintzailea eta ekintzaitzaren etika baloratzea.

Ekimena, sormena eta erantzukizuna balioestea ekintzaitzaren bultzatzaile gisa.

2.– Enpresa-ideiak, ingurunea eta haien garapena.

Enpresa-ideiak zehazteko tresnak aplikatzea.

Internet bidez, sektoreko enpresei buruzko datuak bilatzea.

Garatu beharreko enpresaren ingurune orokorra aztertzea.

Lanbide-arloko ereduak enpresa bat aztertzea.

Ahuleziak, mehatxuak, indarrak eta aukerak identifikatzea.

Merkatu-azterketaren ondorioetatik abiatuta, negozio-eredua ezartzea.

Erabakitako ideien gainean berrikuntza-eraketak egitea.

Enpresaren betebeharrak bere inguru propioarekiko eta sozietate osoarekiko (garapen jasagarria).

Lan-bizitza eta familia-bizitza bateragarri egitea.

Sektoreko enpresen erantzukizun soziala eta etikoa.

Merkatu-azterketa: ingurunea, bezeroak, lehiakideak eta hornitzaileak.

Enpresaren balantze soziala aintzat hartu eta baloratzea.

Genero-berdintasuna errespetatzea.

Enpresa-etika baloratzea.

3.– Enpresa baten bideragarritasuna eta abiaraztea.

Marketin-plana ezartzea: komunikazio-politika, prezioen politika eta banaketaren logistika.

Produktzio-plana prestatzea.

Sektoreko enpresa baten bideragarritasun teknikoa, ekonomikoa eta finantzarioa aztertzea.

Enpresaren finantzaketa-iturriak aztertzea eta haren aurrekontua egitea.

Forma juridikoa hautatzea. Tamaina eta bazkide kopurua.

Enpresaren kontzeptua. Enpresa motak.

Enpresa baten funtsezko elementuak eta arloak.

Zerga arloa enpresetan.

Enpresa bat eratzeko administrazio-izapideak (ogasuna eta gizarte-segurantza, besteak beste).

Lanbide-arloko enpresentzako diru-laguntzak, bestelako laguntzak eta zerga-pizgarriak.

Enpresaren jabeek duten erantzukizuna.

Proiektuaren bideragarritasun teknikoa eta ekonomikoa zorrotz ebaluatzea.

Administrazioko eta legezko izapideak betetzea.

4.– Administrazio-funtzioa.

Kontabilitate-informazioa aztertzea: diruzaintza, emaitzen kontua eta balantzea.

Dokumentu fiskalak eta lanekoak betetzea.

Merkataritza-dokumentuak betetzea: fakturak, txekueak, letrak, etab.

Kontabilitatearen kontzeptua eta oinarrizko ideiak.

Kontabilitatea, egoera ekonomikoaren irudi zehatz gisa.

Enpresen legezko betebeharrak (fiskalak, lanekoak eta merkataritzakoak).

Dokumentu ofizialak aurkezteko eskakizunak eta epeak.

Sortutako administrazio-dokumentuei dagokienez, antolamendua eta ordena baloratzea.

Administrazioko eta legezko izapideak betetzea.

13. lanbide-modulua: Lantokiko prestakuntza

Kodea: 0768

Kurtsoa: 2.a

Iraupena: 380 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Enpresaren egitura eta antolamendua identifikatzen ditu, eta horiek enpresak egiten duen zerbitzu motarekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Enpresaren antolamendu-egitura eta arlo bakoitzaren eginkizunak identifikatu ditu.
- b) Enpresaren egitura eta sektorean dauden ereduak enpresa-antolamenduak alderatu ditu.
- c) Enpresaren sare logistikoa osatzen duten elementuak identifikatu ditu: hornitzaileak, bezeroak, produkzio-sistemak eta biltegiak, besteak beste.
- 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 ezau-garrien eta enpresan ezarritako prozeduren arabera.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Aintzat hartu eta justifikatu ditu:

- Lanpostuan beharrezkoa den langileen eta denboraren eskuragarritasuna.
- 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-munduratzeko eta berriro laneratzeko prestakuntza-beharrak.

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

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

d) Garatu dituen jardueretan ingurumena errespetatzeko jarrera izan du.

e) Antolatuta, garbi eta oztoporik gabe mantendu du lanpostua edo jarduera garatzeko eremua.

f) Zuzendu zaion lanaz arduratu da, jasotako argibideak interpretatuz eta betez.

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

h) Taldearen gainerakoekin koordinatu da eta sortzen diren gertakaririk adierazgarrienak komunikatu ditu.

i) Bere jardueraren garrantzia eta zereginen aldaketetara egokitzeko beharra baloratu ditu.

j) Lana garatzean arauak eta prozedurak aplikatzeaz arduratu da.

3.– Indarrean diren segurtasun-arauek baimentzen duten gehienezko presiora eta sakonerara arte aplikatzen ditu urperatze-teknikak, betiere airea eta nitrox erabilia eta eraikuntzara eta obra hidraulikora xedaturiko enpresetan, planifikazioan zehaztutako eginkizunetan lagunduz eta enpresak zehaztutako kalitate- eta segurtasun-protokoloak eta ingurumena babesteko protokoloak errespetatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Urpekaritzako tresneria, erremintak eta instalazioak prestatzen eta mantentzen lagundu du.

b) Planifikatutako esku-hartzeen sekuentzia gauzatu beharreko lanen baldintza teknikoekin erlazionatu du.

- c) Taldeko buruaren eskakizunak aintzat hartuta aplikatu ditu urperatze-teknikak.
- d) Hondoaren laginak hartu eta argazkiak atera ditu.
- e) Esku hartuko den eremuaren dragatze-, zuinketa- eta berdinketa-lanetan lagundu du.
- f) Hormigoia duten obrak egiten ikusteko eta laguntzeko lanetan parte hartu du.
- g) Balizatze- eta komunikazio-sistemak errespetatu ditu.
- h) Segurtasun- eta kalitate-sistemak eta ingurumena babesteko sistemak aztertu ditu.
- i) Egindako esku-hartzeen erregistroa egin du IKTak erabiliz.

4.– Indarrean diren segurtasun-arauek baimentzen duten gehieneko presiora eta sakonerara arte aplikatzen ditu urperatze-teknikak, betiere airea eta nitrox erabiliz eta egiturak ur gainean mantentzeko eta berriz flotarazteko helburuarekin lan egiten duten enpresetan, planifikazioan zehaztutako eginkizunetan lagunduz eta enpresak zehaztutako kalitate- eta segurtasun-protokoloak eta ingurumena babesteko protokoloak errespetatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ebaketa- eta soldadura-erremintak prestatzen eta mantentzen lagundu du.
- b) Planifikatutako esku-hartzeen sekuentzia gauzatu beharreko lanen baldintza teknikoekin erlazionatu ditu.
- c) Esku hartuko den egiturari buruzko datu garrantzitsuak atera ditu dokumentazio teknikitik.
- d) Karenak eta helize eta timoien gisako elementu garrantzitsuak garbitzeko eta mantentzeko eragiketetan lagundu du.
- e) Urpeko ebaketa- eta soldadura-prozesuetan erabilitako segurtasun-neurriak eta teknikak aztertu ditu.
- f) Erregistroak bete ditu, enpresak ezarritako prozedurei jarraituz.
- g) Taldeko buruaren argibideei erantzun die eta jarrera arduratsua mantendu du.
- h) Kalitate- eta segurtasun-protokoloak eta ingurumena babesteko protokoloak bete ditu, baita enpresak ezarritako jardueraren erregistroak ere.

5.– Itsasontziaren prestaketa-, maniobra-, nabigazio- eta mantentze-lanak egiten ditu, patroia-aren azalpenei eraginkortasunez erantzunez eta zehaztutako arauak betez.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Itsasontziaren dokumentazioa egiaztatu du, araudiak eskatutako baldintzak betetzen dituela frogatuz eta hura abian jartzeko kudeaketetan lagunduz.
- b) Salbamendurako, suteen kontra borrokatzeko eta itsasontziko lehen sorospenak gauzatzeko egoera eta eraginkortasuna egiaztatu ditu, hautemandako gertakarien berri emanez.
- c) Itsasoratu aurretiko ibilaldirako beharrezko prestakuntzetan parte hartu du (tresneria, ura, jan-edanak, erregaia eta lubrifikatzaileak hornitu eta zamatzeko lanak), betiere patroia-aren jarraibideak kontuan hartuta eta zehaztutako segurtasun- eta higiene-arauak betez.

- d) Motorra martxan jarri eta haren kontrol-aginteak erabili ditu patroiarengandik jasotako aginduen arabera jarduteko.
- e) Itsasontzia eraginkortasunez gidatu du planifikatutako edo patroiak adierazitako itsasbidea jarraitzeko, betiere erregelamendu aplikagarriak errespetatuz (RIPA eta IALA, besteak beste).
- f) Itsasaldian zehar motor propulstazailearen eta gobernu-sistemaren funtzionamendua kontrolatu du, izan ditzakeen anomaliak identifikatuz.
- g) Motorraren eta haren sistema osagarrien mantentze-eragiketak definitu ditu, tripulazioak laster gauzatu beharko dituenak, betiere esku hartuko duten elementuak identifikatuz eta, hala badagokio, eskatutako eginkizunetan parte hartuz.
- h) Amarratze-lanetan, bizkarreko baldeatze-lanetan eta, hala badagokio, saien xukatze-lanetan lagundu du, patroiak emandako aginduei eta arau aplikagarriei jarraiki.
- i) Patroiarekiko eta tripulazioko beste kideekiko errespetuzko jarrera parte-hartzailea mantendu du.

III. ERANSKINA, UZTAILAREN 29KO 166/2014 DEKRETUARENA

GUTXIENeko ESPAZIOAK ETA EKIPAMENDUAK

1. atala.– Espazioak.

Prestakuntza espazioa	Azalera (m ²) 30 ikasle	Azalera (m ²) 20 ikasle
Balio anitzeko gela.	60	40
Erizaintza gela.	60	40
Mantentze-lanen espazioa (1).	90	60
Soldadura-praktiketarako gela (2).	60	40
Urperatze-eremua (3).	450	300
Kanpai hezearekin urperatzeko eremua (3).	180	120
Suteen kontra borrokatzeko eta bizirik irauteko espazioa (3).	300	200
Gutxienez 12 metroko luzera duen praktiketako itsasontzia (4).	(4)	(4)

(1) eta (2) Espazio bera parteka dezakete.

(3) Espazio berezia da, eta ez du zertan ikastetxean egon edo harena izan.

(4) Itsasontzi barruan gehienez egon daitezkeen pertsonen kopurua, araudiaren arabera.

2. atala.– Ekipamenduak.

Prestakuntza espazioa	Ekipamendua
Balio anitzeko gela	Ikus-entzunezko tresneria. Proiektzio-kanoia. Sarean instalatutako PCak. Internet. Ikasgelako ekipamenduak. Segurtasuneko, biziraupeneko, suteen kontra borrokatzeko eta lehen laguntzetako ereduazko materiala.
Erizaintza gela	Botikina. Ohatila. Bihotz-biriketako bizkortze-tresneria. Immobilizazio-tresneria. Sendaketa-tresneria. Oxigeno-tresneria eramangarria. Praktiketako manikiak.
Mantentze-lanen espazioa	Erreminten armairuak. Eskuzko erremintak. Makina-erremintak. Lan-mahaiak. Mahaiko torlojuak. Karel barruko motorra. Karelez kanpoko motorra. Motor elektrikoa.

Prestakuntza espazioa	Ekipamendua
Mantentze-lanen espazioa	<p>Sorgailu elektrikoa.</p> <p>Motorraren sistema osagarriak.</p> <p>Ardatzen eta hodiaren lerroa (1).</p> <p>Kalibreak.</p> <p>Galgak.</p> <p>Kalibrea.</p> <p>Konparadorea.</p> <p>Mikrometroa.</p> <p>Neurgailuak (voltmetro, amperometroa, maiztasun-neurgailua, fasometroa, wattmetroa, takometroa eta dentsimetroa).</p> <p>Instalazio hidrauliko eta pneumatikoetako tresneria eta gailuak.</p> <p>Manometroak.</p> <p>Termometroak.</p> <p>Presostatoak.</p> <p>Erreleak.</p> <p>Elektrobalbulak.</p> <p>Termostatoak.</p> <p>Piezakatzeko informatika-tresneria.</p> <p>Diagnostikoko software tresnak.</p> <p>Diagnostikoko hardware tresnak.</p>
Soldadura-praktiketarako gela	<p>Soldatzeko kabinak.</p> <p>Soldadurako tresneria.</p>
Urperatze-eremua	<p>Tresneria muntatu eta mantentzeko erreminta espezifikokoak.</p> <p>Sistema irekiko aire eta nitrox bidezko urpekaritza-tresneria.</p> <p>Aurpegi-babes komunikaziodunak.</p> <p>Aurpegi-maskaroi komunikaziodunak.</p> <p>Urpekaritza-kasko zurrun komunikaziodunak.</p> <p>Lur gaineko hornidurako urpekaritza erdiautonomorako komunikazio-koadroa.</p> <p>Lur gaineko hornidurako urpekaritza erdiautonomorako gasen kontrolerako koadroa.</p> <p>Lur gaineko hornidurako urpekaritza erdiautonomorako zirkuitu itxiko sistemako bideo-filmaketa eta monitorizaziorako koadroa.</p> <p>Urpean argazkiak atera eta filmatzeko tresneria.</p> <p>Urpekaritza-ordenagailuak.</p> <p>Aire-hornidurarako tresneria (goi-presioko konpresorea).</p> <p>Aire- eta/edo nitrox hornitzeko tresneria (zilborreko hodi homologatuak).</p> <p>Lur gaineko hornidurarako tresneria.</p> <p>Urpeko eraikuntzarako eta obra hidraulikorako tresneria eta erreminta homologatuak.</p> <p>Urpeko ebaketa- eta soldadura-tresneria eta erreminta homologatuak.</p> <p>Ebaketa- eta soldadura-tresneria eta erreminta homologatuak.</p> <p>Urpeko konponketetarako tresneria eta erreminta homologatuak.</p> <p>Berriz flotarazteko tresneria eta erreminta homologatuak.</p> <p>Seinaleztapen-tresneria homologatua.</p> <p>Ganbera hiperbarikoa (1).</p> <p>Norbera babesteko tresneria.</p> <p>Apnea-tresneria.</p> <p>Ekipamendu osagarria.</p>

Prestakuntza espazioa	Ekipamendua
Kanpai hezearekin urperatzeko eremua	European urpekaritza profesionalerako kanpai heze homologatua (1). European urpekaritza profesionalerako kanpai hezea jasotzeko/urpetzeko sistema homologatua (1). European urpekaritza profesionalerako ur beroko jantziaren hornidurarako ur beroko galdara homologatua (1)
Suteen kontra borrokatzeko eta bizirik irauteko espazioa	Ur-hartuneak. Mahukak. Su-itzialgailuak. Hainbat motatako ahoak. Su-hiltzailearen tresneria. Arnasketa autonomoko tresneria. Su-erretiluak (1). Salbamendu-jakak. Biziraupeneko jantziak. Salbamendu-uztaiak. Salbamendu-baltsa. Salbamendu-txalupa (1). Erreskate-txalupa ez-azkarra (1). Flotarazteko sistemak (1).
Gutxienez 12 metroko luzera duen praktiketako itsasontzia	DGMMek arautua (1).

(1) Ekipamendu berezia da, eta ez du zertan ikastetxean egon edo harena izan.

IV. ERANSKINA, UZTAILAREN 29KO 166/2014 DEKRETUARENA

IRAKASLEAK

1.– Irakasleen espezialitateak eta irakasteko eskumena urpeko eragiketako eta eragiketa hiperbarikoetako heziketa-zikloko lanbide-moduluetan.

Lanbide modulua	Irakasleen espezialitatea	Kidegoa
0758. Aire eta nitrox bidezko esku-hartze hiperbarikoa	Irakasle aditua	
0759. Instalazio eta tresneria hiperbarikoak	Irakasle aditua	
0760. Konponketak eta berriz flotaraztea	Irakasle aditua	
0761. Ebaketa eta soldadura	Irakasle aditua	
0762. Eraikuntza eta obra hidraulikoak	Irakasle aditua	
0763. Urpekaritzaren fisiopatologia eta larrialdiak	Osasun-prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Hezkuntzako katedradunak. Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Hezkuntzako irakasleak.
1248. Kanpai hezearekin urperatzea	Irakasle espezialista	
0764. Nabigazioa	Makinak, zerbitzuak eta produkzioa	Lanbide Heziketako irakasle teknikariak
0765. Maniobra eta propulzioa	Makinak, zerbitzuak eta produkzioa	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0766. Laneko prestakuntza eta orientabidea.	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Hezkuntzako katedradunak. Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Hezkuntzako irakasleak.
0767. Enpresa eta ekimen sortzailea.	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Hezkuntzako katedradunak. Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Hezkuntzako irakasleak.
E100. Ingeles teknikoa	Ingelesa	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Hezkuntzako katedradunak. Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Hezkuntzako irakasleak.
0768. Lantokiko prestakuntza	Makinak, zerbitzuak eta produkzioa	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak.
	Osasun-prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Hezkuntzako katedradunak. Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Hezkuntzako irakasleak.

edo araudian ager daitekeen beste edozein irakasle-espezialitate.

2. atala.– Titulazio baliokideak irakaskuntzaren ondorioetarako.

Kidegoa	Espezialitateak	Titulazioak
Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Hezkuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Hezkuntzako irakasleak	Osasun-prozesuak Laneko prestakuntza eta orientabidea	Erizaintzan diplomaduna. Enpresa-zientzietan diplomaduna. Lan-harremanetan diplomaduna. Gizarte-lanean diplomaduna. Gizarte-hezkuntzan diplomaduna. Kudeaketa eta Administrazio Publikoan diplomaduna.

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
0764. Nabigazioa 0765. Maniobra eta propulsioa	Lizentziaduna, ingeniaria, arkitektoa, edo dagokion graduko titulua edo beste zenbait titulu baliokide. Diplomaduna, ingeniari teknikoa edo arkitekto teknikoa edo dagokion graduko titulua edo beste zenbait titulu baliokide.
0763. Urpekaritzaren fisiopatologia eta larrialdiak 0766. Laneko prestakuntza eta orientabidea. 0767. Enpresa eta ekimen sortzailea	Lizentziaduna, ingeniaria, arkitektoa, edo dagokion graduko titulua edo beste zenbait titulu baliokide.
E100. Ingeles teknikoa	Ingeles Filologian lizentziaduna

edo araudian ager daitekeen beste edozein titulazio.

V. ERANSKINA, UZTAILAREN 29KO 166/2014 DEKRETUARENA

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

Heziketa zikloetako lanbide moduluak (LOGSE, 1/1990)	Urpeko eragiketetako eta eragiketa hiperbarikoetako heziketa zikloko lanbide moduluak (LOE, 2/2006)
Sakonera ertaineko urpekaritza	0758. Aire eta nitrox bidezko esku-hartze hiperbarikoa 0759. Instalazio eta tresneria hiperbarikoak
Ur gaineko konponketak eta berriz flotarazteko lanak	0760. Konponketak eta berriz flotaraztea
Urpeko ebaketa- eta soldadura-prozedurak	0761. Ebaketa eta soldadura
Urpeko obra hidraulikoak eta leherketa-lanak	0762. Eraikuntza eta obra hidraulikoak
Sakonera Ertaineko Urpekaritzako teknikariaren tituluari dagokion lantokiko prestakuntza	0768. Lantokiko prestakuntza.

Oharra: Heziketa-ziklo honetan matrikulatutako pertsonen tituluaren barnean hartzen diren kompetentzia-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-kompetentziak onartzeari buruzkoa–, lanbide-modulu hau izango dute baliozkotuta: 1248 Kanpai hezearekin urperatzea».

VI. ERANSKINA, UZTAILAREN 29KO 166/2014 DEKRETUARENA

GAITASUN-ATALEN ETA MODULUEN ARTEKO EGOKITASUNA (HORIEK BALIOZKOTZEKO),
ETA LANBIDE-MODULUEN ETA GAITASUN-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.

Gaitasun-unitatea:	Lanbide modulua
UC0021_2: Gehienez ere 7 atmosferako presiora arteko esku-hartze hiperbarikoak egitea. UC0022_2: Planta hiperbariko bateko tresneria eta instalazioak erabiltzea eta mantentzea.	0758. Aire eta nitrox bidezko esku-hartze hiperbarikoa 0759. Instalazio eta tresneria hiperbarikoak
UC0023_2: Ur gaineko makinetan edo itsasontzietan urpeko lanak eta berriz flotarazteko lanak egitea. UC0021_2: Gehienez ere 7 atmosferako presiora arteko esku-hartze hiperbarikoak egitea.	0758. Aire eta nitrox bidezko esku-hartze hiperbarikoa 0760. Konponketak eta berriz flotaraztea
UC0024_2: Urpeko ebaketa- eta soldadura-lanak egitea. UC0021_2: Gehienez ere 7 atmosferako presiora arteko esku-hartze hiperbarikoak egitea.	0758. Aire eta nitrox bidezko esku-hartze hiperbarikoa 0761. Ebaketa eta soldadura
UC0021_2: Gehienez ere 7 atmosferako presiora arteko esku-hartze hiperbarikoak egitea. UC0025_2: Eraikuntza eta obra hidraulikoetarako urpeko lanak egitea.	0758. Aire eta nitrox bidezko esku-hartze hiperbarikoa 0762. Eraikuntza eta obra hidraulikoak
UC0021_2: Gehienez ere 7 atmosferako presiora arteko esku-hartze hiperbarikoak egitea. UC0272_2: Istripu edo larrialdi-egoeraren bat gertatuz gero lehen parte-hartzaile gisa jardutea. UC0540_2: Itsasontzi barruko segurtasuna, suteen kontrako borroka eta larrialdiak antolatzea eta kontrolatzea.	0763. Urpekaritzaren fisiopatologia eta larrialdiak
UC0537_2: Itsasontzia egiaztatzea eta itsasoratzekeko prestatzea. UC0537_2: Itsasontziz nabigatzea.	0764. Nabigazioa
UC0538_2: Itsasontzia maniobratzeko eta kargatzeko eragiketak antolatzea eta egitea. UC0541_1: Makina propulstzailearen eta itsasontziaren tresneria eta instalazio osagarrien funtzionamendu-parametroak kontrolatzea.	0765. Maniobra eta propulstioa

2. atala.– Egiaztatzeari begira, titulu honetako lanbide-moduluei dagozkien konpetentzia-atalak honako hauek dira:

Lanbide modulua	Gaitasun unitatea:
0758. Aire eta nitrox bidezko esku-hartze hiperbarikoa 0759. Instalazio eta tresneria hiperbarikoak 0763. Urpekaritzaren fisiopatologia eta larrialdiak	UC0021_2: Gehienez ere 7 atmosferako presiora arteko esku-hartze hiperbarikoak egitea. UC0022_2: Planta hiperbariko bateko tresneria eta instalazioak erabiltzea eta mantentzea. UC0272_2: Istripu edo larrialdi-egoeraren bat gertatuz gero lehen parte-hartzaile gisa jardutea. UC0540_2: Itsasontzi barruko segurtasuna, suteen kontrako borroka eta larrialdiak antolatzea eta kontrolatzea.
0758. Aire eta nitrox bidezko esku-hartze hiperbarikoa 0760. Konponketak eta berriz flotaraztea 0763. Urpekaritzaren fisiopatologia eta larrialdiak	UC0021_2: Gehienez ere 7 atmosferako presiora arteko esku-hartze hiperbarikoak egitea. UC0023_2: Ur gaineko makinetan edo itsasontzietan urpeko lanak eta berriz flotarazteko lanak egitea.

Lanbide modulua	Gaitasun unitatea:
0758. Aire eta nitrox bidezko esku-hartze hiperbarikoa 0761. Ebaketa eta soldadura 0763. Urpekaritzaren fisiopatologia eta larrialdiak	UC0021_2: Gehienez ere 7 atmosferako presiora arteko esku-hartze hiperbarikoak egitea. UC0024_2: Urpeko ebaketa- eta soldadura-lanak egitea.
0758. Aire eta nitrox bidezko esku-hartze hiperbarikoa 0762. Eraikuntza eta obra hidraulikoak 0763. Urpekaritzaren fisiopatologia eta larrialdiak	UC0021_2: Gehienez ere 7 atmosferako presiora arteko esku-hartze hiperbarikoak egitea. UC0025_2: Eraikuntza eta obra hidraulikoetarako urpeko lanak egitea.
0764. Nabigazioa	UC0537_2: Itsasontzia egiaztatzea eta itsasoratzeko prestatzea. UC0539_2: Itsasontziz nabigatzea.
0765. Maniobra eta propulsioa	UC0538_2: Itsasontzia maniobratzeko eta kargatzeko eragiketak antolatzea eta egitea. UC0541_1: Makina propulsailearen eta itsasontziaren tresneria eta instalazio osagarrien funtzionamendu-parametroak kontrolatzea.