

## AGINTARIAK ETA LANGILERIA

### Oposaketak eta lehiaketak

EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

5741

*EBAZPENA, 2018ko azaroaren 2koa, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko errektorearena, zeinaren bidez agintzen baita oinarri espezifiko batzuk argitaratzeko, talde honetan lan kontratudun langile finkoak hautatzeko prozedura arautuko baitute: UPV/EHUko III. sailkapen taldea, teknikari espezialista.*

UPV/EHUren Gobernu Kontseiluaren 2016ko apirilaren 7ko Erabakiaren arabera, 2016. urteari dagokion lan-eskaintza publiko berria argitaratu zen lan kontratudun administrazio eta zerbitzuetako langileentzat (2016ko abuztuaren 10eko EHAA, 150. zk.).

Bestalde, UPV/EHUren Gobernu Kontseiluaren 2017ko abenduaren 14ko Erabakiaren bidez, administrazio eta zerbitzuetako lan kontratudun langileen 2017. urteko lan-eskaintza publikoa onartu zen (2017ko abenduaren 26ko EHAA, 244. zk.).

Kudeaketaren ekonomia, eraginkortasun eta efizientziaren alde, 2016ko eta 2017ko lan eskaintza publikoak prozesu bakarrean egingo dira, halaxe adostu baitzen AZPko lan kontratudunen eta funtzionarioen negoziazio mahaien 2016ko ekainaren 30eko baterako Akordioan, zeinaren bidez gutxieneko irizpideak zehaztu baitziren arautzeko sarrera prozesuetako hautapen proben deialdiak, AZPko funtzionarioaren eta lan kontratudunen negoziazio mahaiak 2016ko ekainaren 9an hartutako akordioan aurreikusitakoak, eta prozesu bakar horren oinarri orokorrak Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko errektoreak 2018ko irailaren 27an hartutako erabakiaren bidez argitaratu ziren.

Kontuan izanda, batetik, Euskal Funtzio Publikoari buruzko uztailaren 6ko 6/1989 Legeak lan-gileak hautatzeari buruz dioena 23. eta 24. artikuluetan eta II. tituluan eta IV. kapituluan, eta, bestetik, Enplegatutako Publikoaren Oinarrizko Estatutuak dioena IV. tituluko I. kapituluan, eta alde zuzenetik deialdi hau Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko Gobernu Kontseiluak onartuta (2018ko irailaren 27an), Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko Estatutuek 59., 60. eta 61. artikuluetan zehaztutakoaren babesean, honako hau

#### EBAZTEN DUT:

Lehenengoa.– Deia egitea Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko III. sailkapen talderako, Teknikari Espezialisten talderako, lan kontratudun langile finkoak hautatzeko probetarako. Hautaketa sistema lehiaketa-oposizioa izango da, plaza hauetarako:

A) Zazpi (7) plaza honako kategorian: IKTko teknikari espezialistak, era honetara banatuta:

1.– Bi (2) plaza Sistemen Informatika espezialitatean, ezaugarri hauekin:

1.1.– Bat (1) plaza desgaitasuna duten pertsonen txandarako, 2. HE eta derrigortasun-data gaindituta.

1.2.– Bat (1) plaza txanda librean, 2. HE eta derrigortasun-data gaindituta.

2.– Bost (5) plaza Aplikazioen Informatika espezialitatean, txanda librean, era honetara banatuta:

2.1.– Hiru (3) plaza: 2. HE eta derrigortasun-data gaindituta.

2.2.– Bi (2) plaza: 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

B) Zazpi (7) plaza honako kategorian: Elektrizitateko/Elektronikako teknikari espezialistak, era honetara banatuta:

1.– Bost (5) plaza Elektrizitatea espezialitatean, era honetara banatuta:

1.1.– Bat (1) plaza desgaitasuna duten pertsonen txandarako, 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

1.2.– Lau (4) plaza txanda librean, 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

2.– Bi (2) plaza Elektronika espezialitatean, txanda librean, era honetara banatuta:

2.1.– Bat (1) plaza: 2. HE eta derrigortasun-data gaindituta.

2.2.– Bat (1) plaza: 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

C) Lau (4) plaza Teknikari Espezialisten kategorian, Mekanika espezialitatean, txanda librean, era honetara banatuta:

1.– Bi (2) plaza: 2. HE eta derrigortasun-data gaindituta.

2.– Bi (2) plaza: 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

D) Hiru (3) plaza Teknikari Espezialisten kategorian, Osasuna/Animaliategia espezialitatean, txanda librean, era honetara banatuta:

1.– Bi (2) plaza: 2. HE eta derrigortasun-data gaindituta.

2.– Bat (1) plaza: 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

E) Bi (2) plaza Teknikari Espezialisten kategorian, Komunikazioa, Irudia eta Soinua espezialitatean, era honetara banatuta:

1.– Bat (1) plaza desgaitasuna duten pertsonen txandarako, 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

2.– Bat (1) plaza txanda librean, 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

F) Zazpi (7) plaza Teknikari Espezialisten kategorian, Kimika espezialitatean, txanda librean, era honetara banatuta:

1.– Lau (4) plaza: 2. HE eta derrigortasun-data gaindituta.

2.– Hiru (3) plaza: 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

G) Bat (1) plaza Teknikari Espezialisten kategorian, Lorazaintza espezialitatean, txanda librean, 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

H) Bat (1) plaza Teknikari Espezialisten kategorian, Iturgintza espezialitatean, txanda librean, 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

Bigarrena.–Agindua ematea argitaratzeko oinarri espezifikoak eta gai zerrendak (I-XI eranskinak), Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko III. sailkapen talderako, Teknikari Espezialisten talderako, lan kontratudun langile finkoak hautatzeko probak arautuko dituztenak.

– I. eranskina: Oinarri espezifikoak Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko III. sailkapen talderako, Teknikari Espezialisten talderako.

2018ko azaroaren 22a, osteguna

- II. eranskina: Gai zerrenda. Kategoria: IKTko teknikari espezialistak; espezialitatea: Sistemen Informatika.
- III. eranskina: Gai zerrenda. Kategoria: IKTko teknikari espezialistak; espezialitatea: Aplikazioen Informatika.
- IV. eranskina: Gai zerrenda. Kategoria: Elektrizitateko/Elektronikako teknikari espezialistak; espezialitatea: Elektrizitatea.
- V. eranskina: Gai zerrenda. Kategoria: Elektrizitateko/Elektronikako teknikari espezialistak; espezialitatea: Elektronika.
- VI. eranskina: Gai zerrenda. Kategoria: Teknikari Espezialistak; espezialitatea: Mekanika.
- VII. eranskina: Gai zerrenda. Kategoria: Teknikari Espezialistak; espezialitatea: Osasuna/Animaliategia.
- VIII. eranskina: Gai zerrenda. Kategoria: Teknikari Espezialistak; espezialitatea: Komunikazioa, Irudia eta Soinua.
- IX. eranskina: Gai zerrenda. Kategoria: Teknikari Espezialistak; espezialitatea: Kimika.
- X. eranskina: Gai zerrenda. Kategoria: Teknikari Espezialistak; espezialitatea: Lorazaintza.
- XI. eranskina: Gai zerrenda. Kategoria: Teknikari Espezialistak; espezialitatea: Iturgintza.

Hirugarrena.– Erabaki honen kontra, aukerako berraztertze-errekurtsoa aurkez daskioke Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko Gobernu Kontseiluari, hilabeteko epean, edo, bestela, administrazioarekiko auzi-errekurtsoa jar daiteke zuzenean Administrazio Auzien Epaitegian, bi hilabeteko epean, erabaki hau Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkarian argitaratu eta hurrengo egunetik hasita. Bi aukerak bateraezinak dira.

Leioa, 2018ko azaroaren 2a.

UPV/EHUko errektorea,  
NEKANE BALLUERKA LASA.

## I. ERANSKINA

## OINARRI ESPEZIFIKOAK

Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko III. sailkapen taldea: Teknikari Espezialisten taldea.

1.– Deitutako plazak:

A) Zazpi (7) plaza honako kategorian: IKTko teknikari espezialistak; era honetara banatuta:

1.– Bi (2) plaza Sistemen Informatika espezialitatean, ezaugarri hauekin:

1.1.– Bat (1) plaza desgaitasuna duten pertsonen txandarako, 2. HE eta derrigortasun-data gaindituta.

1.2.– Bat (1) plaza txanda librean, 2. HE eta derrigortasun-data gaindituta.

2.– Bost (5) plaza Aplikazioen Informatika espezialitatean, txanda librean, era honetara banatuta:

2.1.– Hiru (3) plaza: 2. HE eta derrigortasun-data gaindituta.

2.2.– Bi (2) plaza: 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

B) Zazpi (7) plaza honako kategorian: Elektrizitateko/Elektronikako teknikari espezialistak, era honetara banatuta:

1.– Bost (5) plaza Elektrizitatea espezialitatean, era honetara banatuta:

1.1.– Bat (1) plaza desgaitasuna duten pertsonen txandarako, 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

1.2.– Lau (4) plaza txanda librean, 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

2.– Bi (2) plaza Elektronika espezialitatean, txanda librean, era honetara banatuta:

2.1.– Bat (1) plaza: 2. HE eta derrigortasun-data gaindituta.

2.2.– Bat (1) plaza: 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

C) Lau (4) plaza Teknikari Espezialisten kategorian, Mekanika espezialitatean, txanda librean, era honetara banatuta:

1.– Bi (2) plaza: 2. HE eta derrigortasun-data gaindituta.

2.– Bi (2) plaza: 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

D) Hiru (3) plaza Teknikari Espezialisten kategorian, Osasuna/Animaliategia espezialitatean, txanda librean, era honetara banatuta:

1.– Bi (2) plaza: 2. HE eta derrigortasun-data gaindituta.

2.– Bat (1) plaza: 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

E) Bi (2) plaza Teknikari Espezialisten kategorian, Komunikazioa, Irudia eta Soinua espezialitatean, era honetara banatuta:

1.– Bat (1) plaza desgaitasuna duten pertsonen txandarako, 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

2.– Bat (1) plaza txanda librean, 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

F) Zazpi (7) plaza Teknikari Espezialisten kategorian, Kimika espezialitatean, txanda librean, era honetara banatuta:

1.– Lau (4) plaza: 2. HE eta derrigortasun-data gaindituta.

2.– Hiru (3) plaza: 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

G) Bat (1) plaza Teknikari Espezialisten kategorian, Lorazaintza espezialitatean, txanda librean, 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

H) Bat (1) plaza Teknikari Espezialisten kategorian, Iturgintza espezialitatean, txanda librean, 2. HE eta derrigortasun-datarik gabe.

Deialdi honek erantsita dauka generoaren eraginaren aurretiazko ebaluazioa, Bizkaiko Foru Aldundiaren azaroaren 19ko 141/2013 Foru Dekretuan zehaztutakoa.

2.– Deialdian parte hartzeko baldintzak.

Oinarri orokorretako 4.2 eta 4.3 ataletan zehaztutako baldintzez gain, ondorengo baldintzak bete beharko dira uztailaren 6ko 6/1989 Legeak, Euskal Funtzio Publikoari buruzkoak, 43. artikuluan zehaztutakoaren babesean:

a) Eskatutako titulazioa izatea: Batxilergoko titulua, Batxilergo Bateratu Balioaniztuneko titulua, Lanbide Heziketako goi mailako teknikariaren edo teknikari espezialistaren titulua, edo baliokidea, organo ofizial eskudunak emandakoak.

b) Edozelan ere, kasuan kasuko lanpostuak dituen baldintzak bete behar dira, bai eta indarreko araudiak zehazten duen beste edozein ere.

3.– Oposizio fasea.

Proba teoriko-praktikoa egin behar da. Ariketa bakarra izango da, bi zatitan banatuta: zati bat teorikoa; bestea teoriko-praktikoa. Zati bakoitza nahitaezkoa da, baina ez baztertzaila.

Oposizio fasean, guztira, 20 puntu lortu ahal izango dira: zati teorikoan eta teoriko-praktikoan lortutako puntuen batura izango da, eta horietako bakoitzean gehienez ere 10 puntu lortu ahal izango dira.

Oposizio fasea gainditzeko, gutxienez 10 puntu lortu beharko dira bi zatietan lortutako puntuak gehituz.

Erantzun okerrek eta erantzun gabeko galderak ez dute penalizaziorik izango.

3.1.– Lehenengo ariketa:

3.1.1.– Proba teorikoa izango da; gehienez ere 10 puntu.

Test motakoa izango da: 60 galdera (gehi erreserbarako 20), bakoitzak lau erantzun aukeran eta horietako bakar bat zuzena. Galderak 600 galderaz osatutako galdera sortatik aterako dira, eta galderak osatzeko oinarri izan dira eranskinetan jasotako gai zerrendak.

Gutxien dela hiru (3) hilabete igaro beharko dira galdera sortak argitaratzen direnetik ariketa hau egin arte.

Proba teoriko hau egiteko denbora: 110 minutu.

Zuzenean gehienez lor daitezkeen puntuak: 100 puntu. Ariketa honetako puntuazioa zehazteko, zuzenean lortutako puntu kopurua zati hamar (10) egingo da, eta zatidura hori izango da ariketa honen azken puntuazioa.

3.1.2.– Proba teoriko-praktikoa izango da; gehienez ere 10 puntu.

Zati teoriko-praktikoan ebaluatuko da lehiakideen gaitasun edo egokitasuna eskatutako plazari dagozkion eginkizunak betetzeko.

Proba hau egiteko denbora, edozein dela ere aukeratutako ariketa: 110 minutu.

Zati honetan parte hartzaileak ariketa bat egin beharko du, hauen artetik hautatua:

a) Test motakoa: 60 galdera (gehi erreserbarako 20), bakoitzak lau erantzun aukeran eta horietako bakar bat zuzena; galderak 3.1.1 atalean aipatutako galdera sorta beretik lortuak.

Zuzenean gehienez lor daitezkeen puntuak: 100 puntu. Ariketa honetako puntuazioa zehazteko, zuzenean lortutako puntu kopurua zati hamar (10) egingo da, eta zatidura hori izango da ariketa honen azken puntuazioa.

b) Epaimahaiak gutxienez proposatuko dituen 5 kasu praktikoetako bat ebaztea, dokumentazio eta material espezifikoa erabilia.

Bigarren proba honetako b atal hau ebaluatzeko, kontuan hartuko da: batez ere, proposatutako gaiarekin erakutsitako lotura maila; analisirako eta laburtzeko gaitasuna; garatutako ideian aberastasuna; argitasuna eta zuzentasuna.

Fase hau gainditu ahal izango duen hautagai kopurua deitutako plaza kopurua baino handiagoa izan daiteke.

4.– Lehiaketa fasea.

Lehiaketaren fasean oposizio fasea gainditu duten hautagaiek alegatu eta egiaztatutako merrezimenduak aztertu eta baloratuko dira, merrezimendu bakoitzari puntuazioa esleituz, deialdi bakoitzaren baremo espezifikoaren arabera. Fase honetan gehienez ere bederatzi (9) puntu lortu ahal izango dira.

Lehiaketa fasea ez da baztertzaileria izango, eta ez da kontuan hartuko oposizio faseko probak gainditzeko.

Merrezimenduen baremazioa:

4.1.– Administrazio Publikoetan eskainitako zerbitzuak eskariak aurkezteko epea amaitu arte.

Atal honetan, bederatzi (9) puntu lortuko dira gehienez, irizpide hauen arabera:

a) Euskal Unibertsitate Sistemari buruzko 3/2004 Legearen Laugarren Xedapen Iragankorraren arabera, UPV/EHU eskainitako zerbitzuengatik, deialdiari dagozkion kategorian eta espezialitatean: 0,06 puntu lan eginiko hilabete oso bakoitzeko, 9 puntu arte.

b) Beste unibertsitate publiko batzuetan eskainitako zerbitzuengatik, deialdiari dagozkion kategorian eta espezialitatean: 0,06 puntu lan eginiko hilabete oso bakoitzeko, 6 puntu arte.

c) Beste administrazio publiko batzuetan eskainitako zerbitzuengatik, deialdiari dagozkion kategorian eta espezialitatean: 0,06 puntu lan eginiko hilabete oso bakoitzeko, 4,5 puntu arte.

Puntuak zehazteko, guztira lan egindako aldiak hartuko dira kontuan, eta, behin hori eginda, baztertu egingo dira hilabetetik beherako zatiak. Ondorio horietarako, hilabeteak 30 egun natural izango ditu.

Eskainitako zerbitzuak behin baino ez dira baloratuko, hau da: nahiz eta hautaketa prozesu batean baino gehiagoan parte hartu, bakar baterako baino ezin izango dira erabili. Horrela, bada, hautagaiak zehaztu egin beharko du (merezimenduak alegatu eta egiaztatzeko epearen barruan) zein hautaketa prozesutarako aurkezten dituen merezimenduak, bat etorrira oinarri orokorretako bosgarren oinarriarekin.

#### 4.2.– Titulazio akademikoak.

Titulu akademikoei 1 puntu emango zaie gehienez, eskatutako plazari dagokion sailkapen taldean sartzeko alegatutako tituluari ez besteei. Modu honetara banatuko da:

– Eskuratu nahi den postuaren sailkapen taldean eskatutakoen gaintik dagoen titulu bat edukitzea: 1 puntu.

– III. titulazio taldean eskatutako beste tituluren bat edukitzea: 0,50 puntu titulazioko.

Goi mailako tituluak baloratzen diren kasuetan, ez dira baloratuko titulu horiek lortzeko beharrezkoak diren maila beheragoko tituluak.

#### 4.3.– Euskal Autonomia Erkidegoan ofizialak ez diren hizkuntzak.

Gehienez ere 1,50 puntu, irizpide hauen arabera:

– Europako Marko Bateratuko B2 edo maila goragoko frantses, ingeles edo aleman tituluak edo akreditazio-ziurtagiriak: 1 puntu hizkuntza bakoitzeko.

– Europako Marko Bateratuko B1 mailako frantses, ingeles edo aleman tituluak edo akreditazio-ziurtagiriak: 0,5 puntu hizkuntza bakoitzeko.

– Europako Marko Bateratuko A2 mailako frantses, ingeles edo aleman tituluak edo akreditazio-ziurtagiriak: 0,25 puntu hizkuntza bakoitzeko.

Ondorio horietarako, kontuan hartuko da Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko errektoreak 2012ko martxoaren 8an hartu zuen erabakia, hizkuntza ez-ofizialen baliokidetasunari buruzkoa, edo erabaki horren ordeztan dagoen arautegia.

Balorazioa ez da metagarria izango; hau da, hizkuntza batean maila bat baloratzen bada, ez dira baloratuko hortik beherako mailak.

Lehiaketa fasean atal desberdinetan lortutako puntuazioaren batura ezin izango da izan, inola ere, bederatzi (9) puntu baino handiagoa.

#### 5.– Merezimenduen balorazioa.

5.1.– UPV/EHUn eskainitako zerbitzuak alegatu egin beharko dira, baina ez dira egiaztatu beharko. Administrazioak ofizioz kalkulatu ditu.

5.2.– Beste administrazio publiko batzuetan eskainitako zerbitzuak egiaztatzeko, administrazio bakoitzak horretarako daukan ziurtagiri ereduak aurkeztu beharko da. Edozelan ere, zehaztuta ageri beharko da talde, kategoria eta espezialitate bakoitzean emandako denbora aldia.

5.3.– Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazio Orokorrean, foru aldundietan edo toki administrazioetan eskainitako zerbitzuak baliokideak izango dira uztailaren 30eko 208/1990 Dekretua, Euskal Administrazio Publikoen kidego eta eskalen arteko baliokidetasuna zehazten duena, oinarri hartuta.

5.4.– Tituluak egiaztatzeko, titulua edo titulua jasotzeko eskubideak ordaindu izanaren agiria aurkeztu beharko da, jatorrizkoa edo kopia erkatua. Tituluak eskariak aurkezteko epea amaitu aurretik lortutakoak izan beharko dira, bestela ez dira aintzat hartuko.

5.5.– Hizkuntza ez-ofizialen ezagutza egiaztatzeko, titulua aurkeztu beharko da, jatorrizkoa edo kopia erkatua. Tituluak eskariak aurkezteko epea amaitu aurretik lortutakoak izan beharko dira. Ez da probarik egingo hizkuntza maila egiaztatzeko.

6.– Euskara.

6.1.– Hizkuntza eskakizuna egiaztatzen dutenek «gai» kalifikazioa lortuko dute, baldin eta eskatutako lanpostuak hizkuntza eskakizunerako derrigortasun-data gaindituta badu.

6.2.– Lanpostuaren hizkuntza eskakizunak derrigortasun-data gainditurik ez daukanean, ondorengo puntuazioa lortuko da, eta ezin izango da lortu tarteko punturik:

Lanpostuak 2. HE badu, derrigortasun-data gainditu gabe:

- 1. HE egiaztatuta izateagatik: 1,45 puntu.
- 2. HE, 3. HE edo goragokoa egiaztatuta izateagatik: 2,90 puntu.

7.– Azken kalifikazioa.

7.1.– Hautagaiak lortutako azken kalifikazioa hautaketa prozesu osoan lortutako puntuen batura izango da.

7.2.– Lehiaketa-oposizioko emaitza eta kalifikazio guztiak UPV/EHUren iragarki oholean argitaratuko dira, bai eta honako web gunean ere: [www.ehu.eus](http://www.ehu.eus)



## II. ERANSKINA

## IKTKO TEKNIKARI ESPEZIALISTA (SISTEMEN INFORMATIKA ESPEZIALITATEA)

## Atal orokorra

1.– 5/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 30ekoa, Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuaren testu bategina onartzen duena.

2.– 6/1989 Legea, uztailaren 6koa, Euskal Funtzio Publikoari buruzkoa.

3.– 2/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 23koa, Langileen Estatutuari buruzko Legearen testu bategina onartzen duena.

4.– 6/2001 Lege Organikoa, abenduaren 21ekoa, Unibertsitateena, eta 3/2004 Legea, otsailaren 25ekoa, Euskal Unibertsitate Sistemari buruzkoa.

5.– 17/2011 Dekretua, otsailaren 15ekoa, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatearen estatutuak onartzen dituena.

6.– Ebazpena, 2010eko abenduaren 3koa, Laneko zuzendariarena, Euskal Herriko Unibertsitateko administrazio eta zerbitzuetako lan kontratudun langileen III. Hitzarmenen Kolektiboa erregistratu, gordailatu eta argitaratzeko xedatzen duena (hitzarmen kodearen zenbakia: 86000272011993).

7.– 39/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Administrazio Publikoen Administrazio Prozedura Erkidea-rena, eta 40/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Sektore Publikoaren Araubide Juridikoarena.

8.– 3/2007 Lege Organikoa, martxoaren 22koa, emakumeen eta gizonen berdintasun eragin-garrirakoa; 4/2005 Legea, otsailaren 18koa, Emakumeen eta Gizonen berdintasunerakoa, eta Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako II Plana (2014-2017).

## Atal espezifikoak

9.– Networking-a, historia eta osagai fisikoak, datu-sareen topologia eta protokoloak.

10.– LAN, MAN, WAN, SAN eta VPN. Banda-zabalera.

11.– Networking-eredu eta baliabideak.

12.– Kable-proba. Kableatua LAN eta WAN sareetan.

13.– Ethernet teknologiak eta konmutazioa.

14.– TCP/IP protokolo multzoa eta IP helbideratzea.

15.– Bideratzearen eta azpisareen oinarriak.

16.– TCP/IP geruzak.

17.– Sareko gailuak. Wan-ak eta bideratzaileak. Bideratzailearen konfigurazioa.

18.– Cisco IOS software-administrazioa.

19.– Bideratzea, bideratze-protokoloak, TCP/IP multzoaren kontrol- eta errore-mezuak.

- 20.– Bideratzailearen hutsegiteen oinarrizko diagnostikoa. ACL.
- 21.– Sistema eragileak, deskribapena eta funtzionamendua. Sistema eragileen integrazioa.
- 22.– Windows 2008 R2 instalatzea, konfiguratzea eta martxan jartzea. Windows 2008 R2ren oinarrizko administrazioa.
- 23.– GNU/Linux sistemen oinarrizko administrazioa.
- 24.– Sare-administrazioa Windows 2008 R2n.
- 25.– Sare-administrazioa GNU/Linuxen.
- 26.– Inprimatze- eta fitxategi-zerbitzariak Windows 2008 R2n.
- 27.– Direktorio aktiboa Windows 2008 R2n.
- 28.– GNU/Linux makinak instalatzea, konfiguratzea eta martxan jartzea.
- 29.– Programazioa SHELLen.
- 30.– Inprimatze-, fitxategi- eta LDAP-zerbitzariak GNU/Linuxen.
- 31.– DHCP, DNS, HTTP eta FTP.
- 32.– Urruneko terminala.
- 33.– Posta elektronikoaren, audioaren, bat-bateko mezularitzaren, bideoaren eta VOIParen zerbitzariak.
- 34.– Mysql.
- 35.– Proiektu-kudeaketa.

## III. ERANSKINA

## IKTKO TEKNIKARI ESPEZIALISTA (APLIKAZIOEN INFORMATIKA ESPEZIALITATEA)

## Atal orokorra

1.– 5/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 30ekoa, Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuaren testu bategina onartzen duena.

2.– 6/1989 Legea, uztailaren 6koa, Euskal Funtzio Publikoari buruzkoa.

3.– 2/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 23koa, Langileen Estatutuari buruzko Legearen testu bategina onartzen duena.

4.– 6/2001 Lege Organikoa, abenduaren 21ekoa, Unibertsitateena, eta 3/2004 Legea, otsailaren 25ekoa, Euskal Unibertsitate Sistemari buruzkoa.

5.– 17/2011 Dekretua, otsailaren 15ekoa, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatearen estatutuak onartzen dituena.

6.– Ebazpena, 2010eko abenduaren 3koa, Laneko zuzendariarena, Euskal Herriko Unibertsitateko administrazio eta zerbitzuetako lan kontratudun langileen III. Hitzarmenen Kolektiboa erregistratu, gordailatu eta argitaratzeko xedatzen duena (hitzarmen kodearen zenbakia: 86000272011993).

7.– 39/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Administrazio Publikoen Administrazio Prozedura Erkidea-rena, eta 40/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Sektore Publikoaren Araubide Juridikoarena.

8.– 3/2007 Lege Organikoa, martxoaren 22koa, emakumeen eta gizonen berdintasun eragin-garrirakoa; 4/2005 Legea, otsailaren 18koa, Emakumeen eta Gizonen berdintasunerakoa, eta Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako II Plana (2014-2017).

## Atal espezifikoa:

9.– Networking-a, historia eta osagai fisikoak, datu-sareen topologia eta protokoloak.

10.– LAN, MAN, WAN, SAN eta VPN. Banda-zabalera.

11.– Networking-eredu eta baliabideak.

12.– Kable-proba. Kableatua LAN eta WAN sareetan.

13.– Ethernet teknologiak eta konmutazioa.

14.– TCP/IP protokolo multzoa eta IP helbideratzea.

15.– Bideratzearen eta azpisareen oinarriak.

16.– TCP/IP geruzak.

17.– Sareko gailuak. Wan-ak eta bideratzaileak. Bideratzailearen konfigurazioa.

18.– Cisco IOS software-administrazioa.

19.– Bideratzea, bideratze-protokoloak, TCP/IP multzoaren kontrol- eta errore-mezuak.

- 20.– Bideratzailearen hutsegiteen oinarrizko diagnostikoa. ACL.
- 21.– Sistema eragileak, deskribapena eta funtzionamendua. Sistema eragileen integrazioa.
- 22.– Windows 2008 R2 instalatzea, konfiguratzeko eta martxan jartzea. Windows 2008 R2ren eta GNU/Linux sistemen oinarrizko administrazioa. Sare-administrazioa Windows 2008 R2n eta GNU/Linuxen.
- 23.– Inprimatze- eta fitxategi-zerbitzariak eta direktorio aktiboaren zerbitzaria Windows 2008 R2n.
- 24.– GNU/Linux makinak instalatzea, konfiguratzeko eta martxan jartzea. Programazioa SHELLen.
- 25.– Inprimatze-, fitxategi- eta LDAP-zerbitzariak GNU/Linuxen.
- 26.– DHCP, DNS, HTTP eta FTP. Urruneko terminala.
- 27.– Posta elektronikoa, audioa, bat-bateko mezularitzaren, bideoaren eta VOIParen zerbitzariak.
- 28.– Informazioa metatzeko sistemak, datu-baseak.
- 29.– Datu-base erlazionalak, analisia eta entitate/erlazio diagramak Normalizazioa.
- 30.– Datu- eta taula-eredua.
- 31.– SQL-DDL, definizioa eta taula eta erlazioen kudeaketa.
- 32.– Kontsultak MySQLrekin. Insert, Update, Delete ekintzak.
- 33.– SQL-DCL, segurtasun-baimenak Oraclen.
- 34.– Datu-atzipeneko arkitekturak. Datu-base banatuak.
- 35.– Proiektu-kudeaketa.

## IV. ERANSKINA

ELEKTRIZITATEKO/ELEKTRONIKAKO TEKNIKARI ESPEZIALISTA  
(ELEKTRIZITATEA ESPEZIALITATEA)

## Atal orokorra

1.– 5/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 30ekoa, Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuaren testu bategina onartzen duena.

2.– 6/1989 Legea, uztailaren 6koa, Euskal Funtzio Publikoari buruzkoa.

3.– 2/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 23koa, Langileen Estatutuari buruzko Legearen testu bategina onartzen duena.

4.– 6/2001 Lege Organikoa, abenduaren 21ekoa, Unibertsitateena, eta 3/2004 Legea, otsailaren 25ekoa, Euskal Unibertsitate Sistemari buruzkoa.

5.– 17/2011 Dekretua, otsailaren 15ekoa, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatearen estatutuak onartzen dituena.

6.– Ebazpena, 2010eko abenduaren 3koa, Laneko zuzendariarena, Euskal Herriko Unibertsitateko administrazio eta zerbitzuetako lan kontratudun langileen III. Hitzarmenen Kolektiboa erregistratu, gordailatu eta argitaratzeko xedatzen duena (hitzarmen kodearen zenbakia: 86000272011993).

7.– 39/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Administrazio Publikoen Administrazio Prozedura Erkidea-rena, eta 40/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Sektore Publikoaren Araubide Juridikoarena.

8.– 3/2007 Lege Organikoa, martxoaren 22koa, emakumeen eta gizonen berdintasun eragin-garrirakoa; 4/2005 Legea, otsailaren 18koa, Emakumeen eta Gizonen berdintasunerakoa, eta Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako II Plana (2014-2017).

## Atal espezifikoa

9.– Elektrizitatearen oinarriak. Karga-eramaileak. Isolatzaileak eta eroaleak.

10.– Eremuelektrikoa. Tentsioelektrikoa. Korronteelektrikoaren intentsitatea, korronte-dentsitatea.

11.– Ohm-en legea. Erresistentzia elektrikoa. Potentzia eta energia.

12.– Erresistentzia eta inдукtanzien elkarketa.

13.– Korronteari eustea: indar elektroeragilea, sorgailu baten barne-erresistentzia.

14.– Kondentsadorea. Kapazitatea. Zurruntasun dielektrikoa. Kondentsadore baten karga eta deskarga. Kondentsadoreen elkarketa.

15.– Kirchhoff-en legeak. Zirkuitu elektrikoaren analisia.

16.– Elektromagnetismoaren oinarriak. Ereku magnetikoa. Fluxu magnetikoa.

17.– Korronte elektriko baten ereku magnetikoa. Indukzio-kurbak. Histeresi magnetikoa.

- 18.– Kalkuluak zirkuitu magnetikoetan. Korronteen gaineko indar magnetikoak. Indar elektroeragile induzituak. Indar elektroeragile autoinduzituak.
- 19.– Korronte alerno senoidaleko zirkuitu elektrikoak erregimen iraunkorrean. Funtzio senoidalak. Inpedantzia konplexua.
- 20.– Neurketa-teknikak eta neurgailuak. Oinarrizko magnitude elektrikoen neurketa.
- 21.– Aldiuneko balioen neurketa, osziloskopioa. Potentzia eta energia korronte alernoan. Potentzia-faktorea. Potentziaren eta energiaren neurketa.
- 22.– Nola jokutzen duten erresistentziak, harilak eta kondentsadoreak eszitazio senoidalen aurrean.
- 23.– Serieko eta paraleloko zirkuituen sinplifikazioa. Zirkuitu elektrikoetako analisi-metodoak.
- 24.– Sistema trifasikoak. Oinarrizko konexioak. Lineako eta faseko magnitudeak.
- 25.– Zirkuitu trifasikoak karga desorekatuekin. Potentzia korronte alerno trifasikoan.
- 26.– Potentzia-faktorearen hobekuntza. Potentzia eta energia neurtzea sistema trifasikoetan.
- 27.– Osagai eta zirkuitu elektronikoak. Erdieroaleak. Diodoak. Artezgailuak. Tiristorea. Zirkuitu tiristoredunak. Transistoreak.
- 28.– Behe-tentsioko aparatu elektrikoak: etengailu automatikoak, fusibleak, kontaktoreak, eten-gailuak eta errele diferentzialak.
- 29.– Behe-tentsioko Arautegi Elektroteknikoa. Alderdi orokorrak.
- 30.– Kanalizazio elektrikoak: kableen egitura, tentsio-erorketa, eroaleak berotzea eta dimensionatzea. Instalazio elektrikoak gainintensitateetatik eta gaintentsioetatik babestea.
- 31.– Transformadoreak. Zirkuitu baliokidea eta haren parametroak lortzea. Transformadore trifasikoak paraleloan akoplatzea. Neurketa-transformadoreak. Autotransformadoreak.
- 32.– Makina sinkronoa. Osaera fisikoa. Eszitazio-sistemak. Funtzionamendu-oinarria. Funtzionamendua hutsean eta kargan.
- 33.– Alternadore sinkronoaren ezaugarri mekanikoa. Potentzia/karga-angelu kurba. Potentzia infinituko sare batera akoplatutako sorgailua. Motor sinkrono gisa funtzionatzea.
- 34.– Makina asinkronoa. Osaera fisikoa. Funtzionamendu-oinarria. Zirkuitu baliokidea eta haren parametroak lortzea. Momentu/abiadura ezaugarri mekanikoa. Abiarazteko sistemak. Abiadura aldatzea. Balaztatzeko sistemak. Indukzio-motor monofasikoak.
- 35.– Segurtasuna eta higiena lanean. Ordena, garbitasuna, kolorea eta seinalizazioa. Arrisku-faktoreak. Prebentzio- eta babes-neurriak. Makinak babestea. Babes pertsonala. Nola jardun istripuren bat gertatuz gero. Lehen sorospenak. Segurtasun elektrikoak.

## V. ERANSKINA

ELEKTRIZITATEKO/ELEKTRONIKAKO TEKNIKARI ESPEZIALISTA  
(ELEKTRONIKA ESPEZIALITATEA)

## Atal orokorra

1.– 5/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 30ekoa, Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuaren testu bategina onartzen duena.

2.– 6/1989 Legea, uztailaren 6koa, Euskal Funtzio Publikoari buruzkoa.

3.– 2/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 23koa, Langileen Estatutuari buruzko Legearen testu bategina onartzen duena.

4.– 6/2001 Lege Organikoa, abenduaren 21ekoa, Unibertsitateena, eta 3/2004 Legea, otsailaren 25ekoa, Euskal Unibertsitate Sistemari buruzkoa.

5.– 17/2011 Dekretua, otsailaren 15ekoa, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatearen estatutuak onartzen dituena.

6.– Ebazpena, 2010eko abenduaren 3koa, Laneko zuzendariarena, Euskal Herriko Unibertsitateko administrazio eta zerbitzuetako lan kontratudun langileen III. Hitzarmenen Kolektiboa erregistratu, gordailatu eta argitaratzeko xedatzen duena (hitzarmen kodearen zenbakia: 86000272011993).

7.– 39/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Administrazio Publikoen Administrazio Prozedura Erkidea-rena, eta 40/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Sektore Publikoaren Araubide Juridikoarena.

8.– 3/2007 Lege Organikoa, martxoaren 22koa, emakumeen eta gizonen berdintasun eragin-garrirakoa; 4/2005 Legea, otsailaren 18koa, Emakumeen eta Gizonen berdintasunerakoa, eta Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako II Plana (2014-2017).

## Atal espezifikoa

9.– Metrologia elektrikoa eta elektronikoa. Voltmetroak, amperometroak, ohmetroak, osziloskopioak, frekuentzimetroyak, kontagailuak.

10.– Babes-graduak, IP kodeak.

11.– Osagai elektronikoak. Elektronikan erabiltzeko erresistentziak.

12.– Kondentsadoreak, teknologiak eta motak.

13.– Harilak.

14.– Diodoak, juntura-transistorea, transistore bereziak, tiristoreak, triacak eta diacak.

15.– Gailu fotoelektriko erdieroaleak. Bateriak.

16.– Eroaleak eta isolatzaileak.

17.– Elektronika analogikoa.

- 18.– Anplifikadore operazionalak, anplifikadore operazionalak dituzten zirkuituak.
- 19.– Elikatze-iturri egonkortuak.
- 20.– Artezte monofasiko eta polifasikoa.
- 21.– Elektronika digitala. Booleren aljebra. Funtzio logikoak. Konbinaziozko zirkuituak.
- 22.– Kodegailuak, deskodegailuak, multiplexadoreak, konparadoreak, batugailuak.
- 23.– Zirkuitu sekuentzial asinkrono eta sinkronoak. Oinarrizko biegonkorrak. Zirkuitu sekuentzialak egitea.
- 24.– Kontagailuak, maiztasun-zatigailuak, desplazamendu-erregistroak, memoria laguntzaileak.
- 25.– Zirkuitu digitalak egiteko teknologiak, RTL, DTL, TTL, ECL eta MOS logikak.
- 26.– Mikroprozesadoreak, DSPak eta minikontrolagailuak. Ezaugarriak, barne-arkitektura, periferikoak. Aplikazio industrialak.
- 27.– Memoriak. Memoria motak. Sistema txertatuak.
- 28.– Automata programagarriak: automaten aplikazioak, barne-arkitektura, funtzionamenduzikloa, konfigurazioa, sarrera/irteera interfazeak, interfaze espezifikoak, programazio-egiturak, SCADA sistemak.
- 29.– Prototipo elektronikoak egitea (Zirkuitu inprimatuen plakak fabrikatzea eta muntatzea [PCB]).
- 30.– Kontrol-sistemak. Berrelikadura, begizta irekiko kontrola, begizta itxiko kontrola. Oinarrizko kontrol-ekintzak: dena/ezer ez; P, I, D motak.
- 31.– Oinarrizko informatika. CPUa, memoria, periferikoak. Windows, Word eta Excel erabiltzaile mailan maneiatzea.
- 32.– Komunikazioei buruzko kontzeptuak.
- 33.– Ordenagailu-sareei buruzko kontzeptuak: instalazioa eta mantentze-lanak.
- 34.– Segurtasuna eta higiena lanean. Ordena, garbitasuna, kolorea eta seinalizazioa. Arrisku-faktoreak. Prebentzio- eta babes-neurriak.
- 35.– Makinak babestea. Babes pertsonala. Nola jardun istripuren bat gertatuz gero. Lehen sorospenak.



## VI. ERANSKINA

## TEKNIKARI ESPEZIALISTA (MEKANIKA ESPEZIALITATEA)

## Atal orokorra

1.– 5/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 30ekoa, Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuaren testu bategina onartzen duena.

2.– 6/1989 Legea, uztailaren 6koa, Euskal Funtzio Publikoari buruzkoa.

3.– 2/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 23koa, Langileen Estatutuari buruzko Legearen testu bategina onartzen duena.

4.– 6/2001 Lege Organikoa, abenduaren 21ekoa, Unibertsitateena, eta 3/2004 Legea, otsailaren 25ekoa, Euskal Unibertsitate Sistemari buruzkoa.

5.– 17/2011 Dekretua, otsailaren 15ekoa, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatearen estatutuak onartzen dituena.

6.– Ebazpena, 2010eko abenduaren 3koa, Laneko zuzendariarena, Euskal Herriko Unibertsitateko administrazio eta zerbitzuetako lan kontratadun langileen III. Hitzarmenen Kolektiboa erregistratu, gordailatu eta argitaratzeko xedatzen duena (hitzarmen kodearen zenbakia: 86000272011993).

7.– 39/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Administrazio Publikoen Administrazio Prozedura Erkidea-rena, eta 40/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Sektore Publikoaren Araubide Juridikoarena.

8.– 3/2007 Lege Organikoa, martxoaren 22koa, emakumeen eta gizonen berdintasun eragin-garrirakoa; 4/2005 Legea, otsailaren 18koa, Emakumeen eta Gizonen berdintasunerakoa, eta Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako II Plana (2014-2017).

## Atal espezifikoak

9.– Fabrikazio mekanikoko prozesuak. Kontzeptuak.

10.– Prozesu siderurgikoak eta galdaketa-prozesuak.

11.– Konformazio-prozesuak eta plastikoen injekzioko prozesuak.

12.– Mekanizazio-prozesuak.

13.– Soldadura-prozesuak.

14.– Makina-erreminta bidezko prozesuak egitea. Kontzeptuak.

15.– Torneaketa-prozesuak.

16.– Fresaketa-prozesuak.

17.– Makina-erreminta bidezko beste prozesu batzuk.

18.– Zenbakizko kontrola duten tornu eta fresatzeko makinak programatzea.

19.– Materialak: Altzairuak eta burdinurtuak. Plastikoak. Zementuak eta hormigoiak.

- 20.– Beste material batzuk: Aleazio arinak, aleazio astunak, material konposatuak.
- 21.– Arrisku-faktore eta -egoerak fabrikazio mekanikoko instalazio eta tailerretan.
- 22.– Segurtasun-baliabide, - ekipamendu eta -teknikak, 1215/1997 Errege Dekretua.
- 23.– Segurtasun eta higieneko plan eta arauak, oinarrizko ekipamenduak.
- 24.– Bistak adierazteko europar sistema.
- 25.– Plano mekanikoak irakurtzea.
- 26.– CAD diseinua.
- 27.– Robotika eta automatismoak. Oinarrizko kontzeptuak. Robot industrialak maneiatzea eta programatzea.
- 28.– Prozesuak kontrolatzeko sistemak eta mugimendu-sistemak muntatzea.
- 29.– Sentsoreak eta datuak hartzea.
- 30.– Metrologia.
- 31.– Trakzio-, erresilientzia- eta neke-saiakuntza mekanikoak.
- 32.– Motor motak. Motorraren oinarrizko osagaiak. Motorren mantentze-lanak.
- 33.– Hozte-sistema industrialak. Labe industrialak.
- 34.– Trakzioa ibilgailuetan. Abiadura-aldagailua eta transmisioa. Enbrageak eta balaztak.
- 35.– Makina eta instalazio hidraulikoak. Osagaiak, neurketak eta elementuen kalibrazioa.

## VII. ERANSKINA

## TEKNIKARI ESPEZIALISTA (OSASUNA/ANIMALIATEGIA ESPEZIALITATEA)

## Atal orokorra

1.– 5/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 30ekoa, Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuaren testu bategina onartzen duena.

2.– 6/1989 Legea, uztailaren 6koa, Euskal Funtzio Publikoari buruzkoa.

3.– 2/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 23koa, Langileen Estatutuari buruzko Legearen testu bategina onartzen duena.

4.– 6/2001 Lege Organikoa, abenduaren 21ekoa, Unibertsitateena, eta 3/2004 Legea, otsailaren 25ekoa, Euskal Unibertsitate Sistemari buruzkoa.

5.– 17/2011 Dekretua, otsailaren 15ekoa, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatearen estatutuak onartzen dituena.

6.– Ebazpena, 2010eko abenduaren 3koa, Laneko zuzendariarena, Euskal Herriko Unibertsitateko administrazio eta zerbitzuetako lan kontratudun langileen III. Hitzarmenen Kolektiboa erregistratu, gordailatu eta argitaratzeko xedatzen duena (hitzarmen kodearen zenbakia: 86000272011993).

7.– 39/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Administrazio Publikoen Administrazio Prozedura Erkidea-rena, eta 40/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Sektore Publikoaren Araubide Juridikoarena.

8.– 3/2007 Lege Organikoa, martxoaren 22koa, emakumeen eta gizonen berdintasun eragin-garrirakoa; 4/2005 Legea, otsailaren 18koa, Emakumeen eta Gizonen berdintasunerakoa, eta Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako II Plana (2014-2017).

## Atal espezifikoak

9.– Laborategiko langunearen antolaketa eta kudeaketa. Giza lagin biologikoak jaso, prestatu, kontserbatu, erauzi eta maneiatzea. Oinarrizko alderdiak.

10.– Material sanitarioa garbitzea. Oinarriak. Behin erabiltzeko materiala eta behin baino gehiagotan erabiltzeko materiala. Material sanitarioa garbitzeko prozedurak: oinarrizko prozedurak, material kirurgikoa, plastikozko, metalezko eta beirazko materiala, sendaketa-tresnak eta -orgak.

11.– Material garbiaren garbitze- eta egokitze-prozesua egiaztatzeko irizpideak.

12.– Materiala desinfektatzea.

13.– Profilaxia.

14.– Material esterilizatua manipulatzeko, garraiatzeko eta biltegitzeko.

15.– Hortz-materialak: kontzeptua eta ezaugarriak, mota ohikoenak, prestaketa-teknikak.

16.– Hortz-kontsultetan erabiltzeko ekipamenduak: osagaiak eta bakoitza zertarako den, funtzionamendu-printzipioak, prebentziozko mantentze-lanak, hortz-ekipamenduak garbitzea eta desinfektatzea.

- 17.– Hortz-kontsultetan erabiltzeko tresnak. Esku-tresnak eta tresna birakariak. Elementuen sailkapena eta zertarako diren, hortz-tresnak erabiltzeko, garbitzeko eta desinfektatzeko oinarriak, hortz-ekipamendua eta -materiala esterilizatzeko teknikak.
- 18.– Lan-osasuna. Lan-arriskuak: fisikoak, kimikoak, biologikoak, antolamenduzkoak. Prebentzio- eta babes-neurriak. Lagin biologikoak maneiatzeko segurtasun-neurriak.
- 19.– Animalien ardurarako, azaroaren 7ko 32/2007 legek bere ustiapenean, esperimentazioa eta sakrifizioa, garraia ditzan.
- 20.– Azaroaren 7ko, 32/2007 Legearen aldaketako ekainaren 11ko 6/2013 legek animalien ardurarako, bere ustiapenean, esperimentazioa eta sakrifizioa, garraia ditzan.
- 21.– Otsailaren 1eko, oinarrizko arau aplikagarriak esperimentazioan erabilitako animalien babeserako eta beste helburu zientifiko batzuetarako, irakaskuntza sartuz, ezartzen diren 53/2013 Errege-Dekretua.
- 22.– Neurri profilaktikoak animaliategietan.
- 23.– Segurtasuna animaliategietan, lekuetan eta ekipamendu orokorrean, zer espezie dauden kontuan izanda (karraskariak, lagomorfoak eta anfibioak).
- 24.– Laneko segurtasuna. Hesi primarioak eta sekundarioak animaliategietan.
- 25.– Esperimentazio-animalien ugalketa eta hazkuntza.
- 26.– Esperimentazio-animaliaren nutrizioa, janaria eta edaria. Oinarrizko dietak eta dieta esperimentalak.
- 27.– Esperimentazio-animaliaren osasun-egoera.
- 28.– Eutanasia: definizioa, aplikatzeko arrazoiak eta metodo egokiak.
- 29.– Laborategi klinikoko langunearen antolaketa eta kudeaketa. Informatika. Kalitate-bermea. Estatistika.
- 30.– Laborategiko oinarrizko lanak eta kontzeptuak.
- 31.– Lagin biologikoak, ekipamenduak eta erreaktiboak maneiatzeko segurtasun-neurriak.
- 32.– Diagnostiko klinikorako laborategiko ekipamenduak eta materialak.
- 33.– Animalien eraldaketa genetikoa. Mutagenesi tradizionala eta transgenesia.
- 34.– Aldagai baldintzatzaileak. Esperimentazio-animaliaren parametro fisiologiko, hematiko eta biokimikoak.
- 35.– Esperimentazio-animaliaren ongizatea.

## VIII. ERANSKINA

## TEKNIKARI ESPEZIALISTA (KOMUNIKAZIOA, IRUDIA ETA SOINUA ESPEZIALITATEA)

## Atal orokorra

- 1.– 5/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 30ekoa, Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuaren testu bategina onartzen duena.
- 2.– 6/1989 Legea, uztailaren 6koa, Euskal Funtzio Publikoari buruzkoa.
- 3.– 2/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 23koa, Langileen Estatutuari buruzko Legearen testu bategina onartzen duena.
- 4.– 6/2001 Lege Organikoa, abenduaren 21ekoa, Unibertsitateena, eta 3/2004 Legea, otsailaren 25ekoa, Euskal Unibertsitate Sistemari buruzkoa.
- 5.– 17/2011 Dekretua, otsailaren 15ekoa, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatearen estatutuak onartzen dituena.
- 6.– Ebazpena, 2010eko abenduaren 3koa, Laneko zuzendariarena, Euskal Herriko Unibertsitateko administrazio eta zerbitzuetako lan kontratudun langileen III. Hitzarmenen Kolektiboa erregistratu, gordailatu eta argitaratzeko xedatzen duena (hitzarmen kodearen zenbakia: 86000272011993).
- 7.– 39/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Administrazio Publikoen Administrazio Prozedura Erkidea-rena, eta 40/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Sektore Publikoaren Araubide Juridikoarena.
- 8.– 3/2007 Lege Organikoa, martxoaren 22koa, emakumeen eta gizonen berdintasun eragin-garrirakoa; 4/2005 Legea, otsailaren 18koa, Emakumeen eta Gizonen berdintasunerakoa, eta Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako II Plana (2014-2017).

## Atal espezifikoa

- 9.– Kamera analogikoak eta digitalak. Osagaiak.
- 10.– CCUa, urruneko kontrola, sinkronizazioa eta irudiaren kalitatearen doikuntza.
- 11.– Formatu analogikoak/digitalak etxekoak/profesionalak.
- 12.– Irudiaren konposizio eraginkorra. Irudiaren pertsuasio-ahalmena: plano motak, fokuratze-teknikak eta kamera-mugimenduak.
- 13.– Euskarria eta grabazio-formatuak.
- 14.– Kokalekuan: Kanpoaldean filmatzea.
- 15.– Bideo-seinalea. Kolore-analisia, -nahasketa eta -transmisioa. Neurgailuak eta bideo-seinalearen kontrola. TB-sistemak.
- 16.– Bideo analogikoa. Bideo digitala definizio estandarrean eta bereizmen handian.
- 17.– JPEG, DV eta MPEG konpresioa. Eskuratzea eta transferentzia.

- 18.– Proiektagailuak eta ordenagailuetara konektatzea.
- 19.– Argiztapena. Bideoan grabatzea eta haren oinarriak.
- 20.– Bideo-muntaketa. Programak: Denbora-lerroa, proiektu-leihoak eta monitoreak, trantsizioak, efektuak eta klip-doikuntzak.
- 21.– Errotuluak, tituluak eta grafismoa.
- 22.– Banaketa-formatuak.
- 23.– Soinuaren fisika. Audio-seinalearen ezaugarriak: Kalitatea, erreprodukzioa, akustika.
- 24.– Mikrofonoak: motak eta norabide-ezaugarriak.
- 25.– Grabagailu digitalak: motak eta ezaugarriak.
- 26.– Adio-kontrola (nahasketa-mahaia). Soinu-banda egitea.
- 27.– Soinuak ekoizteko estiloak: soinu-elementuak, enfasia, off-a...
- 28.– Audio-formatu digitalak.
- 29.– Bereizmena: Gailuetan, eskuratzean, monitorean, inprimatzean eta webean. Eskanerrak. Fitxategi-formatu digitalak.
- 30.– Irudi-fitxategien transferentzia eta antolaketa.
- 31.– Irudi digitala tratatzea eta ukituak egitea: kolorea eta argazkia, ukituetarako tresnak, manipulatzaile digitalak.
- 32.– HTML kodearen ezaugarri orokorrak, aldarazleak, karaktere bereziak eta zerrendak. Estekak sortzea. Irudiak. Taulak. Inprimakiak. Diseinu atsegina eta eraginkorra. Estilo-orriak.
- 33.– Web-erabilerraztasuna: WCAG 2.0 AA. Multimedia-eduki irisgarriak.
- 34.– Bitratea eta bideo- eta audio-bereizmena.
- 35.– Codec-ak eta konpresioa: Funtzionamendua MCUa: Funtzioa.

## IX. ERANSKINA

## TEKNIKARI ESPEZIALISTA (KIMIKA ESPEZIALITATEA)

## Atal orokorra

1.– 5/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 30ekoa, Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuaren testu bategina onartzen duena.

2.– 6/1989 Legea, uztailaren 6koa, Euskal Funtzio Publikoari buruzkoa.

3.– 2/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 23koa, Langileen Estatutuari buruzko Legearen testu bategina onartzen duena.

4.– 6/2001 Lege Organikoa, abenduaren 21ekoa, Unibertsitateena, eta 3/2004 Legea, otsailaren 25ekoa, Euskal Unibertsitate Sistemari buruzkoa.

5.– 17/2011 Dekretua, otsailaren 15ekoa, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatearen estatutuak onartzen dituena.

6.– Ebazpena, 2010eko abenduaren 3koa, Laneko zuzendariarena, Euskal Herriko Unibertsitateko administrazio eta zerbitzuetako lan kontratudun langileen III. Hitzarmenen Kolektiboa erregistratu, gordailatu eta argitaratzeko xedatzen duena (hitzarmen kodearen zenbakia: 86000272011993).

7.– 39/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Administrazio Publikoen Administrazio Prozedura Erkidea-rena, eta 40/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Sektore Publikoaren Araubide Juridikoarena.

8.– 3/2007 Lege Organikoa, martxoaren 22koa, emakumeen eta gizonen berdintasun eragin-garrirakoa; 4/2005 Legea, otsailaren 18koa, Emakumeen eta Gizonen berdintasunerakoa, eta Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako II Plana (2014-2017).

## Atal espezifikoak

9.– Oinarrizko propietate fisikoak: pisua, masa, dentsitatea, bolumena, indarra, presioa, beroa, tenperatura. Definizioa. Unitateak. Oinarrizko lege kimikoak.

10.– Konposatu kimiko ez-organikoen eta organikoen formulazioa eta nomenklatura. Balentzia kontzeptua.

11.– Materiaren lotura eta egitura.

12.– Atomoa. Zenbaki atomikoa. Masa atomikoa. Molekulak. Pisu molekularra. Substantzia baten konposizio ehundarra.

13.– Elementuen sistema periodikoa eta propietate periodikoak.

14.– Lotura kimiko motak. Materiaren agregazio motak. Materiaren propietateak.

15.– Disoluzioak. Disoluzio motak. Ura disolbatzaile gisa. Beste disolbatzaile batzuk.

16.– Kontzentrazioa adierazteko moduak. Erreaktiboak eta disoluzio patrioiak prestatzeko eta estandarizatzeko prozedurak. Disoluzioen propietateak.

- 17.– Materia- eta energia-aldaketak erreakzio kimikoetan.
- 18.– Transformazio kimikoen azterketa. Termokimika.
- 19.– Oreka kimikoak. Protoi-transferentziako erreakzioak. Elektroi-transferentziako erreakzioak.
- 20.– Elektrokimika. Pilak. Elektrolisia.
- 21.– Konposatu ez-organikoak eta organikoak.
- 22.– Ez-metalak.
- 23.– Metalak.
- 24.– Karbono atomoa eta konposatu organikoak.
- 25.– Talde funtzionalak. Erreakzio motak. Kimika makromolekularreko oinarritzko kontzeptuak.
- 26.– Laborategiko oinarritzko lanak. Laborategiko zerbitzu osagarriak. Laginak hartzea eta prestatzea.
- 27.– Masa- eta bolumen-neurketak. Substantziak manipulatzeko. Substantziak bereizteko eta arazteko teknikak.
- 28.– Propietate fisiko-kimikoak. Saiakuntza eta tresna motak. Analisi organikoa eta ez-organikoa: kualitatiboa eta kuantitatiboa.
- 29.– Orekak disoluzio akuosoetan. Materialak eta aparatuak.
- 30.– Analisi instrumentala. Parametro instrumentalak.
- 31.– Kalibratze-kurbak. Linealtasun-maila. Teknika instrumentalak.
- 32.– Datuak hartzea eta lantzea.
- 33.– Instrumentazioa eta kontrola. Presio-neurketak. Tenperatura-neurketak. Emari-neurketak. Likido eta solidoen mailaren neurketa deposituetan. Hezetasun-neurketak.
- 34.– Laborategiko jardunbide egokien arauak. Laborategiko kudeaketa eta antolaketa. Ekipamendu eta instalazioen mantentze-lanak. Kalitate-bermearen programa (5S).
- 35.– Lan-prozedura normalizatuak. Langunea laborategian eta ekipamenduen kokapena. Laborategiko arrisku espezifikoaren prebentzioa. Hondakinen kudeaketa. Laborategiko larrialdietako plana.



## X. ERANSKINA

## TEKNIKARI ESPEZIALISTA (LORAZAINTZA ESPEZIALITATEA)

## Atal orokorra

1.– 5/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 30ekoa, Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuaren testu bategina onartzen duena.

2.– 6/1989 Legea, uztailaren 6koa, Euskal Funtzio Publikoari buruzkoa.

3.– 2/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 23koa, Langileen Estatutuari buruzko Legearen testu bategina onartzen duena.

4.– 6/2001 Lege Organikoa, abenduaren 21ekoa, Unibertsitateena, eta 3/2004 Legea, otsailaren 25ekoa, Euskal Unibertsitate Sistemari buruzkoa.

5.– 17/2011 Dekretua, otsailaren 15ekoa, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatearen estatutuak onartzen dituena.

6.– Ebazpena, 2010eko abenduaren 3koa, Laneko zuzendariarena, Euskal Herriko Unibertsitateko administrazio eta zerbitzuetako lan kontratudun langileen III. Hitzarmenen Kolektiboa erregistratu, gordailatu eta argitaratzeko xedatzen duena (hitzarmen kodearen zenbakia: 86000272011993).

7.– 39/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Administrazio Publikoen Administrazio Prozedura Erkidea-rena, eta 40/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Sektore Publikoaren Araubide Juridikoarena.

8.– 3/2007 Lege Organikoa, martxoaren 22koa, emakumeen eta gizonen berdintasun eragin-garrirakoa; 4/2005 Legea, otsailaren 18koa, Emakumeen eta Gizonen berdintasunerakoa, eta Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako II Plana (2014-2017).

## Atal espezifikoak

9.– Lorezaintza-atazak: Lurra prestatzea.

10.– Lorezaintza-atazak: Ereitea.

11.– Lorezaintza-atazak: Landatzea.

12.– Lorezaintza-atazak: Ongarritzea.

13.– Lorezaintza-atazak: Ureztapena.

14.– Lorezaintza-atazak: Inausketa.

15.– Lorezaintza-atazak: Birlandaketa.

16.– Landareen aparatu begetatiboa: atalak eta funtzioa.

17.– Espezieak ezagutzea.

18.– Lurzorua: mantentze-lanen funtzio nagusiak.

19.– Lorategia ongarritzea.

- 20.– Lorategiko izurri eta gaixotasun nagusiak.
- 21.– Izurri eta gaixotasunen kontra borrokatzeko metodoak.
- 22.– Belar txarrak kontrolatzeko metodoak.
- 23.– Ureztatze-sistemak: motak.
- 24.– Ureztatze-sistemak: ezaugarriak.
- 25.– Soropila: Lorezaintzan erabiltzen diren espezieak.
- 26.– Soropila: Landatzea eta/edo ereitea.
- 27.– Soropila: Mantentze-lanak.
- 28.– Zuhaitzak eta zuhaixkak landatzea.
- 29.– Zuhaitzak eta zuhaixkak birlandatzea.
- 30.– Lorezaintza-lanak egiteko plana eta lanen maiztasunak.
- 31.– Lorategiko elementu ez-begetalen kontserbazioa.
- 32.– Lorezaintzan erabiltzeko makineria: motorrak eta makina motak.
- 33.– Makinak erabiltzea eta zaintzea.
- 34.– Lanabesak erabiltzea eta zaintzea.
- 35.– Segurtasuna eta higiena lorezaintzan eta lorezaintzako arrisku espezifikoaren prebentzioa.

## XI. ERANSKINA

## TEKNIKARI ESPEZIALISTA (ITURGINTZA ESPEZIALITATEA)

## Atal orokorra

1.– 5/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 30ekoa, Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuaren testu bategina onartzen duena.

2.– 6/1989 Legea, uztailaren 6koa, Euskal Funtzio Publikoari buruzkoa.

3.– 2/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 23koa, Langileen Estatutuari buruzko Legearen testu bategina onartzen duena.

4.– 6/2001 Lege Organikoa, abenduaren 21ekoa, Unibertsitateena, eta 3/2004 Legea, otsailaren 25ekoa, Euskal Unibertsitate Sistemari buruzkoa.

5.– 17/2011 Dekretua, otsailaren 15ekoa, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatearen estatutuak onartzen dituena.

6.– Ebazpena, 2010eko abenduaren 3koa, Laneko zuzendariarena, Euskal Herriko Unibertsitateko administrazio eta zerbitzuetako lan kontratadun langileen III. Hitzarmenen Kolektiboa erregistratu, gordailatu eta argitaratzeko xedatzen duena (hitzarmen kodearen zenbakia: 86000272011993).

7.– 39/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Administrazio Publikoen Administrazio Prozedura Erkidea-rena, eta 40/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Sektore Publikoaren Araubide Juridikoarena.

8.– 3/2007 Lege Organikoa, martxoaren 22koa, emakumeen eta gizonen berdintasun eragin-garrirakoa; 4/2005 Legea, otsailaren 18koa, Emakumeen eta Gizonen berdintasunerakoa, eta Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako II Plana (2014-2017).

## Atal espezifikoak

9.– Ur-hornidurako sareen oinarriak.

10.– Fluidoaren oinarrizko kontzeptuak.

11.– Fluidoak, egoera errealetarako zuzenketa.

12.– Iturgintzako ekipamenduak eta tresnak.

13.– Iturgintzako prozedurak.

14.– Eroanbideak: materialak, loturak eta finkagailuak.

15.– Balbulak eta mekanismoak.

16.– Ponpa zentrifugoak.

17.– Hidrokonpresoreak.

18.– Eraikinetako urez hornitzeko eta ura husteko instalazioak: motak.

19.– Ur-instalazioen muntaketa.

- 20.– Ur-instalazioen mantentze-lanak.
- 21.– Sare zentralizatuak dimentsionatzea.
- 22.– Itzuleren aurkako babesa.
- 23.– Ura aurrezteak.
- 24.– Berokuntza eta ur beroa: mantentze-lanetarako irizpide orokorrak.
- 25.– Berokuntza eta ur beroa: Galdarak eta erregai motak.
- 26.– Berokuntza eta ur beroa: Erradiadoreak, konbektoreak eta zoru bero-emailea.
- 27.– Berokuntza eta ur beroa: operazio-tenperaturak, mugak.
- 28.– Berokuntza eta ur beroa: Sari hodibakarrak eta bi hodikoak.
- 29.– Berokuntza eta ur beroa: Erregulazio-sistemak.
- 30.– Makina-gelak.
- 31.– Tximiniak, ke-eroanbideak.
- 32.– Energia optimizatzeko eta aurrezteko sistemak.
- 33.– Suteen aurkako sistemak.
- 34.– Segurtasuna eta higiena iturgintzan.
- 35.– Iturgintzako arrisku espezifikoaren prebentzioa.