

XEDAPEN OROKORRAK

HEZKUNTZA, HIZKUNTZA POLITIKA ETA KULTURA SAILA

3267

339/2013 DEKRETUA, apirilaren 22koa, Aurreinprimaketa Digitaleko 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 oinarriko alderdiak ere.

Ekonomia iraunkorraren martxoaren 4ko 2/2011 Legeak eta Ekonomia iraunkorraren Legearen osagarri den 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, kontuan hartu dira Lanbide Kualifikazioen Katalogo Nazionala, Europar Batasunak finkatutako arteztarauak, eta gizarte-intereseko beste alderdi batzuk.

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.

Aurreinprimaketa Digitaleko teknikariaren tituluak ezarri eta gutxienezko ikasketzak finkatzen dituen azaroaren 4ko 1586/2011 Errege Dekretuak ordeztu du Arte Grafikoetako Aurreinprimaketa teknikariaren tituluak arautzen zuen abenduaren 16ko 2424/1994 Errege Dekretua.

Bestetik, hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen uztailaren 29ko 1147/2011 Errege Dekretuaren 8.2 artikulua xedatzen duenez, hezkuntza-administrazioek ezarriko dituzte Lanbide Heziketako irakaskuntzen curriculumak. Edonola ere, Errege Dekretu horretan bertan xedatutakoa eta titulu bakoitza erregulatzen duten arauetan xedatutakoa errespetatu beharko dute.

Euskal Autonomia Erkidegoaren berezko eskumenen esparruari dagokionez, Autonomia Estatutuaren 16. artikuluan aditzera ematen denez, «Konstituzioaren lehen erabaki gehigarrian

ezarritakoa aplikatzeko, irakaskuntza, zabalera, maila, gradu, era eta espezialitate guztietan, Euskal Autonomia Erkidegoaren konpetentziapean 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 Heziketaren antolamendua eta araudia ezartzen ditu Euskal Autonomia Erkidegoaren esparrurako.

Azaldutako aurrekarien arabera, dekretu honen helburua da Aurreinprimaketa Digitaleko teknikariaren tituluari dagozkion Lanbide Heziketako irakaskuntzetarako curriculuma ezartzea Euskal Autonomia Erkidegorako, Aurreinprimaketa Digitaleko teknikariaren tituluaren ezartzen duen eta titularen gutxieneko irakaskuntzak finkatzen dituen azaroaren 4ko 1586/2011 Errege Dekretuaren babesean.

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

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

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

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 Kultura sailburuaren proposamenez, Lanbide Heziketako Euskal Kontseiluak emandako txostena eta gainerako aginduzko txostenak aztertuta, Euskadiko Aholku Batzorde Juridikoaren arabera, eta Jaurlaritzaren Kontseiluak 2013ko apirilaren 22an egindako bilkuran eztabaidatu eta onartu ondoren, hauxe

XEDATZEN DUT:

I. KAPITULUA

XEDAPEN OROKORRA

1. artikulua.– Xedea eta aplikazio-esparrua.

1.– Dekretu honek Aurreinprimaketa Digitaleko teknikariaren tituluari dagozkion Lanbide Heziketako irakaskuntzetarako curriculuma ezartzen du Euskal Autonomia Erkidegorako.

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

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

II. KAPITULUA:

TITULUAREN IDENTIFIKAZIOA ETA LANBIDE PROFILA

2. artikulua.– Tituluaren identifikazioa.

Aurreinprimaketa digitaleko teknikariaren titulua honako elementu hauek identifikatzen dute:

- Izena: Aurreinprimaketa digitala.
- Maila: Erdi Mailako Lanbide Heziketa.
- Iraupena: 2.000 ordu.
- Lanbide-arloa: Arte grafikoak.
- Irakaskuntzaren Nazioarteko Sailkapen Normalizatuko erreferentzia: CINE-3b.

3. artikulua.– Lanbide-profila.

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

1.– Titulu honen konpetentzia orokorra da argitalpen elektronikoak mihiztatzeko eragiketak egitea, testuak eta irudiak orrikatzea eta tratatzea, orrialdeak ezartzea, Inprimatzeko moduak digitalki eskuratzea, eta prozedura digitalen bitartez inprimatzea, kalitatea ziurtatuz eta segurtasunari eta ingurumen-babesari buruzko araudiari jarraituz.

2.– Konpetentzia profesionalak, pertsonalak eta sozialak.

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

a) Fitxategi informatikoak sortzea eta raster irudiaren prozesatzailea (RIP) konfiguratzeko software egokia erabiliz, laneko zehaztapenen arabera.

b) Tirada egitea, zehaztapen teknikoak beteta eta ok baldintza-orriaren baldintzak eta segurtasun-neurriak aplikatuta.

c) Irudiak digitalizatzea, ukitzea eta tratatzea, produktu grafikoak behar besteko kalitatea lortzearen.

d) Orrialdeen ezarpen digitala egitea, lan-fluxu digitalarekin bateragarria den softwarearen bidez.

e) Inprimatzeko moduak CTP sistemen bidez lortzea (zuzeneko sistema plantxa/pantaila/fotopolimerora).

- f) Ilustrazio bektoriala egitea, produktu grafikoaren irudikapen egokia lortzeko.
- g) Materialak lan-agindura eta egin beharreko produktu grafikora egokitzen diren egiaztatzea.
- h) Aurreinprimaketako materialak aplikatzea, produktu grafiko bat egiteko.
- i) Argitalpen elektronikoak eta bere estekak osatzen dituzten elementuak mihiztatzea.
- j) Digitalizatutako testua tipografikoki tratatzea, zehaztapen teknikoan arabera.
- k) Tratatutako testu digitala ortotipografikoki zuzentzea eta formatu egokia sortzea.
- l) Material grafikoak maketatzea eta orrikatzea, jasotako materialaren eta lan-aginduaren arabera.
- m) Irteerako fitxategia (pdf-a edo antzekoa) irteerako plataformaren edo inprimaketaren azken baldintzetara egokitzea.
- n) Produkzio-prozesuetako aldaketa teknologikoen eta antolamenduko onoriozko 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 gaitasunaren 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 kompetentzia-atalen zerrenda:

– Osatutako lanbide-kualifikazioak:

a) Elementu grafikoak tratatzea eta maketatzea aurreinprimaketan. ARG291_2 (1135/2007 Errege Dekretua, abuztuaren 31koa). Kompetentzia-atal hauek barnean hartzen ditu:

UC0200_2: Prozesu grafikoan segurtasun, kalitate eta produktibitateko baldintzetan jardutea.

UC0928_2: Irudiak informatika-aplikazio bidez digitalizatzea eta tratatzea.

UC0929_2: Testuak informatika-aplikazio bidez digitalizatzea eta tratatzea.

UC00930_2: Produktu grafikoaren maketazioa eta/edo orrikatzea egitea.

b) Inprimaketa digitala. ARG151_2 (irailaren 16ko 1087/2005 Errege Dekretua). Konpetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

UC0200_2: Prozesu grafikoan segurtasun, kalitate eta produktibitateko baldintzetan jardutea.

UC0482_2: Produktu digitala inprimatzeko beharrezkoa den informazio digitala interpretatu eta kudeatzea.

UC0483_2: Ekipoak prestatu, parametroak doitu eta inprimaketa digitala egitea.

– Osatu gabeko lanbide-kualifikazioa:

a) Inprimatzeko moduaren ezarpen eta lorpen digitala. ARG288_2 (1135/2007 Errege Dekretua, abuztuaren 31koa). Konpetentzia-atal hauek barnean hartzen ditu:

UC0921_2: Sistema digital zuzenen bidez inprimatze-formak eskuratu.

4. artikulua.– Lanbide-ingurunea.

1. Lanbide-irudi hau dutenek arte grafiko, prentsa, editorial, komunikazio, publizitate, zerbitzu grafiko eta multimedia-argitalpeneko enpresetan egiten dute lan. Halaber, irudiak digitalizatzeko atala, argitalpen elektronikoa egiteko atala, testu- eta irudi-tratamenduko atala, orrikatze- eta maketatze-atala, orrialdeak ezartzeko atala, inprimatzeko moduak digitalean eskuratzeko atala eta inprimaketa digitaleko atala eduki ditzakeen aurreinprimaketa digitaleko sail bat behar duten enpresetako edozein produkzio-arlotan egin dezakete lan.

2.– Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak hauek dira:

Aurreinprimaketako teknikaria.

Testu-tratamenduko teknikaria.

Irudien tratamenduko teknikaria.

Maketatzaile/Orrikatzaile digitala.

Argitalpen elektronikotako/Multimedia-argitalpenetako teknikaria.

Fitxategi digitalen prestatzailea.

Koloreen eskanista/espezialista.

Ezarpen digitaleko teknikaria.

Plantxa bidezko ordenagailu filmazio-ekipoen operadorea (Computer To Plate-CTP).

Pantaila bidezko ordenagailu filmazio-ekipoen operadorea (Computer To Screen-CTS).

Fotopolimero bidezko ordenagailu filmazio-ekipoen operadorea (Computer To Photopolymer-CTP).

Inprimaketa digitaleko teknikaria.

III. KAPITULUA

HEZIKETA-ZIKLOAREN IRAKASGAIK; ESPAZIOAK ETA EKIPAMENDUAK, ETA IRAKASLEAK

5. artikulua.– Heziketa-zikloaren irakasgaiak.

Heziketa-zikloaren irakasgaietan honako alderdi hauek sartzen dira:

1.– Heziketa-zikloaren helburu orokorrak:

a) Makinaren ezaugarriak eta lanaren zehaztapenak erlazionatzea, RIPa konfiguratzeko parametro eta menu egokiak aukeratuz.

b) Makinaren kontrolak arautzea, tirada egiteko ok paper-orriaren baldintza egokiak ebaluatuz.

c) Irudiak digitalizatzeko jatorrizkoen ezaugarri teknikoak, baldintza teknikoak eta eskanerraren doikuntza ezagutzea.

d) Irudi digitalak eraldatu eta bertan ukituak egiteko teknikak aplikatzea, irudietan ukituak egiteko eta irudi horiek tratatzeko beharrezko kalitatea lortuz.

e) Dokumentuko orrialdeen joskera erabakitzea, trazadura lantzea eta fitxategiak lan-fluxura egokitzea, ezarpen digitala burutzeko.

f) Ezaugarri teknikoaren arabera CTPren RIPa konfiguratzea, Inprimatzeko moduak lortzeko prozesatzea burutuz.

g) Testu bektorialak sortu eta aldatzea ilustrazioaren barruan sartu ahal izateko.

h) Ilustrazio bektoriala egiteko forma eta trazadura bektorialak marraztu eta ipintzea.

i) Lan-agindua aztertzea, materialen ezaugarriak aztertuz hauek egokiak ote diren egiaztatzeko.

j) Produkzio-beharrak zehaztea, aurreinprimaketako materialak ezartzeko bilketa-, karga- eta erretiratze-teknikak aplikatuz.

k) Jasotako materiala egiaztatzea eta, zehaztapen teknikoaren arabera, multimedia-elementuak osatzea argitalpen elektronikoak mihiztatzeko.

l) Ezaugarri tipografikoak testu digitalizatuan aplikatzea, tratatzeko software espezifikoa erabiliz.

m) Testu-zuzenketako sinbologia normalizatua ezagutzea eta identifikatzea, testua ortotipografikoki zuzentzeko.

n) Produktu grafikoa osatzen duten elementuak integratzea, euren ezaugarri teknikoak doitzuz produktu grafikoaren maketazioa eta orrikatzea egiteko.

ñ) Orrikatzeko sortutako fitxategiak prestatzea, formatua egiaztatuz eta egokituz irteerako fitxategia egiteko.

o) Bizialdi osoko ikaskuntzarako dauden baliabideak, eta komunikazio- eta informazio-teknologiak aztertu eta erabiltzea; ikasteko eta ezagupenak eguneratzeko, hobekuntza profesional eta personalerako aukerak antzemanda, eta hainbat egoera profesionaletara eta lanekoetara egokitzeke.

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

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

r) Komunikatzeko teknikak aplikatzea, transmitituko diren edukietara, haien xedera eta hartzaileen ezaugarrietara egokituta, prozesuaren eraginkortasuna ziurtatzeko.

s) Lanbide-jarduerarekin lotutako ingurumen-arriskuak eta lanekoak aztertzea eta haien sorburuekin erlazionatzea, hartuko diren prebentzio-neurriak funtsatzeko eta dagozkien protokoloak aplikatzeko, norberaren, besteen, ingurunearen eta ingurumenaren gaineko kalteak saihestearren.

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

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

v) Ekintzailetzako, enpresako eta ekimen pertsonaleko kulturarekin lotzen diren prozedurak erabiltzea, enpresa txiki baten oinarrizko kudeaketa egiteko edo lan bat egiteko.

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

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

- a) Testu-tratamendua
- b) Irudiaren tratamendua bit-mapan
- c) Inprimatzeko moduaren ezarpen eta lorpen digitala
- d) Inprimaketa digitala
- e) Orrikatzea
- f) Aurreinprimaketako materialak identifikatzea
- g) Argitalpen elektronikoak mihiztatzea
- h) Ilustrazio bektoriala
- i) Ingeles teknikoa
- j) Laneko prestakuntza eta orientabidea
- k) Enpresa eta ekimen sortzailea
- l) Lantokiko prestakuntza

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

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

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

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

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

6. artikulua.– Espazioak eta ekipamenduak.

Prestakuntza garatzeko, eta ezarritako emaitzak eta konpetentziak lortzeko gutxienezko espazioak eta ekipamenduak III. eranskinean zehaztu dira.

7. artikulua.–Irakasleak.

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

2.– 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. Irakasleen espezialitateetarako 1. atalean adierazten diren titulazio baliokideak (irakaskuntzaren ondorioetarako) IV. eranskinaren 2. atalean jaso dira.

3.– 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-moduluen helburuak bete beharko dituzte. Helburu horiek barnean hartuta ez badaude, titulazioaz gain, lanbide-arlo horrekin lotzen den sektorean gutxienez hiru urteko lan-esperientzia frogatu beharko da ziurtagiri bidez –ikaskuntzaren emaitzekin inplizituki lotzen diren enpresetan produkzio-jarduerak garatzen hiru urteko esperientzia frogatu beharko du ziurtagiriak–.

IV. KAPITULUA

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

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

Aurreinprimaketa Digitaleko teknikari tituluaren jabe izateak honakoa ahalbidetzen du:

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

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

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

9. artikulua.– Baliozkotzeak, salbuespenak eta egokitasunak.

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

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, artikuluko horretan jasotako baldintzen arabera.

4.– Laneko esperientziaren bidez eskuratutako lanbide-konpetentziak aintzat hartzeko uztailaren 17ko 1224/2009 Errege Dekretuan ezarritako prozeduraren bitartez, titulu honetan barnean hartzen diren konpetentzia-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 egiaztatzea badute –Prebentzio-zerbitzuen erregelamendua onartzen duen urtarrilaren 17ko 39/1997 Errege Dekretuan xedatutakoaren arabera emandako egiaztatzea izango da–.

5.– Titulu honen profilarekin lotzen diren konpetentzia-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.– Aurreinprimaketa Digitaleko teknikariaren tituluaren irakaskuntzako lanbide-moduluen eta konpetentzia-atalen arteko egokitasuna –horiek baliozkotzeko edo salbuesteko– eta titulu hone-tako lanbide-moduluen eta konpetentzia-atalen arteko egokitasuna –horiek egiaztatzeko– VI. eranskinean jasotzen da.

10. artikulua.– Urrutiko eskaintza eta bestelako modalitateak.

Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kultura Sailak ziklo honetako irakaskuntzak araubide orok-orean ezarritakoaz bestelako eskaintza osoaren modalitatean eta urrutiko irakaskuntzan edo beste modalitate batzuetan eskaini ahal izateko baimena eta eskaintza horren oinarritzko alderdiak (hala nola, moduluen iraupena eta sekuentziazioa) arautuko ditu, hala badagokio.

LEHENENGO XEDAPEN GEHIGARRIA.– Titulazio baliokideak eta lanbide-trebakuntzekiko lo-tespena.

1.– Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren hogeita hamaikagarren xedapen gehigarrian ezarritakoaren arabera, Hezkuntzari eta Hezkuntzako Erreforma Finan-tzatzeari buruzko abuztuaren 4ko 14/1970 Lege Orokorreko teknikari laguntzailearen tituluak azaroaren 4ko 1586/2011 Errege Dekretuan ezarritako Aurreinprimaketa Digitaleko teknikariaren tituluaren ondorio profesional berberak izango dituzte. Hona aipatutako tituluak:

Konposizioko teknikari laguntzailea, Arte Grafikoak adarra.

Erreproduzio Fotomekanikoko teknikari laguntzailea, Arte Grafikoak adarra.

Fotokonposizioko teknikari laguntzailea, Arte Grafikoak adarra.

2.– Abenduaren 16ko 2424/1994 Errege Dekretuak ezarritako Arte Grafikoetako Aurreinprimake-tako teknikariaren tituluak azaroaren 4ko 1586/2011 Errege Dekretuak ezarritako Aurreinprimaketa Digitaleko teknikariaren tituluaren ondorio profesional eta akademiko berberak izango ditu.

3.– Dekretu honetan Laneko Prestakuntza eta Orientabidea lanbide-modulurako ezarritako prestakuntzak trebatu egiten du prebentzio-zerbitzuen araudia onartzen duen urtarrilaren 17ko 39/1997 Errege Dekretuan ezarritako laneko arriskuen prebentzioko oinarritzko mailako jardueren baliokideak izango diren lanbide-erantzukizunak gauzatzeko, baldin eta gutxienez 45 eskola-ordu ematen badira.

BIGARREN XEDAPEN GEHIGARRIA

Lanbide Heziketako eta Etengabeko Ikaskuntzako 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 gutxienezko orduak errespetatzen badira.

AZKEN XEDAPENA.– Indarrean jartzea.

Dekretu hau Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkarian argitaratzen den egunaren biharamu-nean jarriko da indarrean.

Vitoria-Gasteizen, 2013ko apirilaren 22an.

Lehendakaria,
IÑIGO URKULLU RENTERIA.

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

APIRILAREN 22KO 339/2013 DEKRETUAREN I. ERANSKINA

LANBIDE MODULUEN ZERRENDA, ORDU ESLEIPENA ETA KURTSOA

Kodea	Lanbide modulua	Ordu esleipena	Kurtsoa
0866	1. Testu-tratamendua	231	1.º
0867	2. Irudiaren tratamendua bit-mapan	264	1.º
0868	3. Inprimatzeko moduaren ezarpen eta lorpen digitala	132	1.º
0869	4. Inprimaketa digitala	147	2.º
0870	5. Orrikatzea	189	2.º
0871	6. Aurreinprimaketako materialak identifikatzea	132	1.º
0872	7. Argitalpen elektronikoak mihizatzea	198	1.º
0873	8. Ilustrazio bektoriala	126	2.º
E100	9. Ingeles Teknikoa	33	1.º
0874	10. Lan Prestakuntza eta Orientabidea	105	2.º
0875	11. Enpresa eta ekimen ekintzailea	63	2.º
0876	12. Lantokiko prestakuntza.	380	2.º
	Zikloa, guztira	2.000	

APIRILAREN 22KO 339/2013 DEKRETUAREN II. ERANSKINA

LANBIDE MODULUAK: IKASKUNTZAREN EMAITZAK, EBALUAZIO IRIZPIDEAK ETA EDUKIAK

1. Lanbide- modulua: Testu-tratamendua

Kodea: 0866

Maila: 1.º

Iraupena: 231 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Prozesu grafikoak identifikatzen ditu, eta horretarako, produktu grafikoak aztertu eta fase bakoitzean zehaztapenak ezagutzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Prozesu grafikoaren faseak identifikatu ditu.

b) Aurreinprimaketako faseak aztertu ditu, bere parametroak eta ekipamendua identifikatuz.

c) Industriako inprimatze-sistemen ezaugarriak deskribatu ditu (erabilitako Inprimatzeko moduak, tintak, lehortzeko sistemak eta euskarriak).

d) Inprimatze-sistemak bereizi ditu beren euskarriagatik, ezaugarriengatik eta akatsengatik.

e) Inprimaketa osteko eta akaberako prozesuen ezaugarri teknikoak eta aplikazioak bereizi ditu.

f) Produkzio grafikoko prozesuak identifikatu ditu, lantzen dituen produktuekin eta enpresa grafiko motarekin erlazionatuta.

g) Produktu grafikoak aztertu ditu, hauen ezaugarri teknikoak identifikatuz.

2.– Testuko fitxategi digitalak ebaluatzen ditu, eta, horretarako, fitxategien formatuak eta testu-tratamenduko aplikazioak bereizten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Aurreinprimaketa-prozesuan erabilitako informatika-aplikazioekiko fitxategi digitalen formatua aplikatu du.

b) Jatorrizko testu-moten ezaugarriak bereizi ditu.

c) Testu-tratamenduaren faseak aztertu ditu, aplikazioekin erlazionatuz.

d) Erabili behar den softwarearen arabera jatorrizko fitxategiak baloratu ditu.

e) Lanera egokitutako informatika-aplikazioekin erabili behar diren fitxategi-formatuen bateragarritasunak aztertu ditu.

f) Testu-fitxategien arteko bateragarritasun-arazoak zuzendu ditu.

3.– Testu-dokumentuak digitalizatzen ditu, eta, horretarako, OCRren softwarea eta eskanerra erabiltzen ditu, eta akatsak aurkitzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Digitalizazio-ekipoaren bereizmen, kontraste, modu, tamaina eta fokatzeko parametroak aplikatu ditu, jatorrizkoaren irakurgarritasuneko ezaugarrietara eta irteerako zehaztapenetara egokituz.

b) Testuaren irteerako zehaztapenen arabera (PDI eta beste batzuk) jatorrizko dokumentuak eskaneatu ditu, OCRren softwarea erabiliz.

c) Testu-dokumentu digitalizatuen akatsak zuzendu ditu.

d) Ondorengo produkzio-prozesuaren finkatutako ezaugarrietara egokitutako formatuan fitxategi digitalak sortu ditu.

e) Ekipoen eta periferikoen arteko komunikazioetan gertakari posibleak konpondu ditu.

f) Eskaneatzeko eta tekleatzeko informatikako ekipoak eta aplikazioak erabili ditu trebeziaz, arintasunez eta ergonomikoki.

g) Testuak digitalizatzeko softwarearen eskanerren funtzioak eta ezaugarriak aztertu ditu.

h) Digitalizazio-ekipoak mantendu eta kalibratzeko programa aplikatu du, arazoak edo desbideratzeak aurkituz.

4.– Teklatuaren bitartez testu-dokumentuak digitalizatzen du, eta, horretarako, mekanografia-metodoa erabiltzen du eta akatsak zuzentzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Qwerty teklatuarekin informatika-aplikazioak dituen eskuzko mekanografia-metodoa aplikatu du.

b) Teklatuan hatz guztiak erabili ditu, metodoak adierazten duen moduan.

c) Testu osoa tekleatu du lerroen aldaketarik eta jauzirik egin gabe.

d) Gutxieneko gisa finkatutakoa baino abiadura handiagoan tekleatu du testua.

e) Testua tekleatu du, muga gisa finkatutakoa baino akats gutxiago eginez.

f) Testua tekleatzean egindako akatsak zuzendu ditu.

g) Testua tekleatu du ergonomiako eta jarrerako arauak betez.

5.– Testuz osatutako dokumentu digitalak lantzen ditu, eta, horretarako, zehaztapenetara egokitutako testu-tratamenduko tresna, estilo eta motak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Prozedurako egokiak diren informatika-aplikazioen bitartez, testuan gorputza, iturria, seriea, lerroarte, koska eta lerrokadurak aplikatu ditu.

b) Jasotako zehaztapenetarako egokiak diren estilo-orriak aplikatu ditu.

c) Testuari kuartrikromiako kolore normalizatuak eta kolore pertsonalizatu zuzenak aplikatu dizio, lanaren beharren arabera, eta prozesuarekin bat datozen aplikazioak erabiliz.

d) Orrialdearen egitura, eta baldintza estetikoak eta arkitektura grafikokoak aztertu ditu.

- e) Testu-tratamenduan erabilitako RGB, CMYK eta Lab kolore-moduen ezaugarriak aztertu ditu.
- f) Ergonomia eta bistaratze egokiko baldintzetan landu ditu testuak.
- g) Lana eraginkortasun handiagoarekin egiteko eskatutako estilo tipografikoak inportatu eta esportatu ditu.

6.– Testu-probak zuzentzen ditu, eta, horretarako, zuzenketako sinbologia ezagutzen du, eta testuak konposatzeko arauak eta ortotipografiako arauak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) UNE eta ISO arauen arabera, probak zuzentzeko sinboloak bereizi ditu.
- b) Proba egin du, akatsak antzeman ditu eta sinbologia normalizatua aplikatu du testu digitalak zuzentzean.
- c) Testu digitalak zuzentzean konposizio-arauak aplikatu ditu.
- d) Testuen zuzenketa ortotipografikoak egin ditu.
- e) Testuaren estilo- eta egitura-akatsak antzeman ditu eta aldaketak zehaztu ditu, jatorrizko testua eta testu honen helburua kontuan hartuta.
- f) Proben tresneriaren ezaugarriak eta parametroak aztertu ditu, gauzatu behar den proba-motara egokituta.

7.– Testu-fitxategiak sortzen ditu, eta, horretarako, ondorengo prozesuekin bateragarriena eta egokiena izango den formatua aplikatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Formatu desberdinak identifikatu ditu eta hauen ezaugarri teknikoak egokitu ditu.
- b) Testu digitalak inportatzen/esportatzen arazoak zuzendu ditu.
- c) Beranduagoko tratamendurako fitxategi egokienaren formatu digitala zehaztu du.
- d) Fitxategiak aztertu ditu ezaugarri tipografikoekin eta hauen aplikazioa bereizi du.
- e) Fitxategi digitala sortu du, ondorengo prozesutarako baldintza teknikoak aplikatuz bertan.
- f) Egiaztatu du fitxategi digitala hainbat aplikazio eta plataformekin bateragarri dela, akatsik gabe.

8.– Testu-tratamenduan esku hartzen duten informatikako programak eta ekipoak erabiltzen ditu, eta, horretarako, jarduera bakoitzean beharrezkoak diren ezaugarri teknikoak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Testu-tratamenduan esku hartzen duten softwarea, ekipoak eta osagaiak aipatu ditu, bakoitzaren erabilgarritasuna zehaztuz, hala badagokio.
- b) Softwarea eta informatikako ekipoak zuzen erabili ditu, burutu beharreko zereginaren arabera, eta eskaintzen dituen aukera teknikoak erabiliz.
- c) Ekipoak zuzen erabili ditu, mantentze, garbiketa, zaintza eta eguneratzeko arauak aplikatuz.
- d) Ekipoen eta periferikoen arteko komunikazioetan gertakari posibleak aldatu ditu.

e) Proba-ekipoen tresneria doitu du, egiaztapenak eta testak gauzatu.

f) Dauden sareak antzeman eta identifikatu ditu, euren funtzionamendua aztertuz.

g) Bistaratze-pantailen aurrean, arriskuen prebentzioko arauak, zereginak burutzeko arau ergonomikoak eta segurtasunekoak errespetatuz jardun du.

h) Lanak ingurumen-arauen eta birziklatze-arauen arabera gauzatu ditu.

B) Edukiak:

1.– Prozesu grafikoak identifikatzea.

Produkzio-prozesu grafikoaren faseak identifikatzea: aurreinprimaketa, inprimaketa eta inprimaketa ostekoa.

Hainbat produktu grafiko analizatzea.

Enpresa grafikoak analizatzea.

Produkzio-prozesu grafikoa.

Aurreinprimaketako faseak:

– Aurreinprimaketa-prozesuak: propietateak eta ezaugarriak.

– Ekipamendua.

– Materialak.

– Parametroak.

Inprimaketako faseak:

– Inprimaketa-prozesuak: propietateak eta ezaugarriak.

– Ekipamendua.

– Materialak.

– Parametroak.

Inprimaketa osteko faseak:

– Inprimaketa osteko prozesuak: propietateak eta ezaugarriak.

– Ekipamendua.

– Materialak.

– Parametroak.

Akabera-prozesuak.

Hainbat motatako produktu grafikoak. Ezaugarri teknikoak.

Enpresa grafikoak:

– Sekzioak.

– Antolamendua.

– Egitura.

Kontzeptu eta prozedura berriak ikasteko interesa.

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

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

Jarduera teknikoaren eta berritu diren bitarteko eta prozeduren bilakaera historikoa aurkitzeko jakin-mina izatea.

Informazioa bilatzeko ekimena eta gaitasuna izatea.

2.– Testuko fitxategi digitalak ebaluatzea.

Informatika-aplikazioei lotuta, testu-tratamenduaren faseen analisisa egitea.

Jatorrizko testuetatik bereiztea.

Fitxategi digitalen formatuak aplikatzea.

Testu-fitxategien arteko bateragarritasun-arazoak analizatu eta zuzentzea.

Testu-tratamenduko prozesuaren faseak:

– Jarraibide tipografikoak.

– Lan-agindua.

Jatorrizko testuak:

– Sailkapena.

– Ezaugarriak.

– Zehaztapenak.

– Kalibratzea.

Fitxategi digitalen formatuak.

Biltegitratzeko euskarri digitalak.

– CD eta DVD.

– Memoria-txartelak.

– Pendrive.

– Kanpoko diskoak.

Informazioa bilatzeko ekimena eta gaitasuna izatea.

Jasotzen dituen argibideak zuhurtasunez interpretatu eta gauzatzea.

Jarduera teknikoaren bilakaera historikoa ezagutzeko jakin-mina.

Prozesua hobetzeko elementu gisa sortzen diren arazoaren aurrean soluzio teknikoak ikertzeko interesa izatea.

Teknologia berriek kontsultarako eta laguntzarako elementu gisa duten ahalmena ezagutzea.

Proposatutako jardueretan autonomiaz jardutea.

3.– Testu dokumentuak digitalizatzea.

Testu-digitalizazioko parametroak aplikatzea.

OCR software bidez jatorrizko testuak eskaneatzea.

Dokumentu digitalizatuetan akatsak zuzentzea.

Formatu egokian fitxategi digitalak sortzea.

Ekipoen eta periferikoen arteko komunikazioetan arazoak konpontzea.

Digitalizazio-ekipoen kalibraketa: desbideratzeak aurkitu eta konpontzea.

Eskanerrak:

– Motak eta ezaugarriak.

– Testuak digitalizatzeko hardwarea eta softwarea (OCR).

– Mantentzea.

– Kalibratzea eta ezaugarritzea.

Testuak digitalizatzeko softwarea:

– Testua digitalizatzeko parametroak:

Ebazpena.

Kontrastea.

Modua.

Tamaina.

Fokuratzea.

Testu-tratamenduko softwarea:

– Digitalizazio-akatsak.

– Zuzenketa.

Prebentzioa eta segurtasuna lanpostuan:

– Informatikako ergonomia-araudia.

– Segurtasun-araudia lan-ingurunean.

– Bistaratze-pantailetarako segurtasuna.

Antolamendua eta ekimena lanean.

Proposatutako jardueretan autonomiaz jardutea.

Materialaren eta ekipoen prestakuntzan ordena eta garbiketa (ordenagailua eta eskanerra).

Arazoak sortzen direnean konponbide teknikoak emateko interesa.

Laneko arriskuen segurtasunari eta prebentzioari buruzko araudia betetzea.

4.– Teklatuaren bitartez testu dokumentuak digitalizatzea.

Qwerty teklatua erabiltzea, informatika-aplikazioa duen eskuzko mekanografia-metodo batean.

Metodoaren arabera, hatz guztiak erabiltzea tekleatzean.

Testuak osatzea jauzirik eta lerro-aldaketarik gabe.

Metodoan gutxieneko gisa adierazitakoa baino abiadura handiagoan testua tekleatzea.

Finkatutako akats-kopuru handiena baino gutxiago eginez testua tekleatzea.

Testua tekleatzean akatsak zuzentzea.

Arau ergonomikoak eta jarrerakoak aplikatzea.

Qwerty teklatua:

– Teklen alternatibak.

– Tekleatze-metodoa.

– Mekanografia-arauak.

Ergonomia:

– Jarrerazko arauak.

– Hatzen eta besurreen posizioa.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Proposatutako jardueretan autonomiaz jardutea.

Jasotzen dituen argibideak zuhurtasunez interpretatu eta gauzatzea.

Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia betetzea.

5.– Testuen dokumentu digitalen tratamendua

Testuan gorputza, iturria, seriea, lerroarte, koskak eta lerroak ezartzea informatika-aplikazio egokien bitartez.

Jasotako zehaztapenen arabera sortutako estilo-orrien aplikazioa.

Estilo tipografikoen inportazioa eta esportazioa.

Lanaren beharren arabera, CMYK kolore normalizatuen eta kolore zuzenen aplikazioa testuan, modu egokian erabilia.

Orriaren egituraren, baldintza estetikoaren eta arkitektura grafikoaren analisisa egitea.

Kolore-moduen analisisa egitea: RGB, CMYK eta Lab.

Jarraibide tipografikoak: testuen markaketa.

Motak:

- Mota-anatomia.
- Erreferentzia-lerroak.
- Sailkapen estilistikoa.
- Gorputza eta orbana.
- Tipografiak:

Familiak.

Serieak.

Estiloak.

Erabilerak.

Katalogo tipografikoak.

- Tipometria:
- Neurri-unitateak:

Zizeroa.

Puntu tipografikoa.

Pika.

- Neurri erlatiboko unitateak.

Tipometroa eta lineometroa.

Zuriguneak testuan:

- Prosa.
- Tarteak.
- Lerroartea.
- Lerroartekoa.
- Mehelina.
- Karaktere-tartea doitzea.

- Koskak.

Zuri okerrak:

- Kalea.
- Eskailera.
- Eskorta.

Lerrokadurak eta koskak. Paragrafo-motak: blokean, frantsesa, modernoa edo alemana, banderan, blokean, gaztelania, lanpara-oinarria, lanpara-oinarri alderantzikatua eta epigrafikoa edo Medicis-kopa formakoa.

Lerro-luzera: gorputzaren eta produktu grafikoaren erlazioa.

Lerroen tipologia:

– Lerro laburra:

Lerro lapurra.

Lerro alarguna.

Lerro umezurtza.

– Koskatze-lerroa:

Koska negatiboa.

Koska jarraitua.

– Lerro galdua.

Testuen hierarkizazioa: izenburuen, azpтитuluen eta testu orokorraren osaera.

Iturri digitalak: iturrien kudeatzaileak eta ezaugarriak.

– Truetype.

– Postscript.

– Opentype.

Irakurgarritasuna: makroirakurgarritasun eta mikroirakurgarritasun tipografikoa.

Testuaren tratamendu tipografikoa.

Arau ortotipografikoak. Hitzen banaketa.

Konposizio-arauak:

– Letra larrien, maiuskula txikien, letra lodien, letra etzanen eta biribilen erabilera.

– Zenbakien konposizioa.

– Laburdurak, siglak, akronimoak. Atalak.

– Letra txikiak.

– Letra maiuskulak.

– Puntuazio-zeinuak.

Testu-tratamenduaren aplikazioetan kolorea:

– CMYK.

– RGB.

– LAB.

Tipografiako estiloak inportatzeko/esportatzeko parametroak.

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

Ordena eta garbiketako arauekin konpromisoa.

Proposatutako jardueretan autonomiaz jardutea.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Lanbidearen zeregin edo jarduera tekniko berrien aurrean prestasuna eta ekimena izatea.

Teknologia berriek kontsultarako eta laguntzarako elementu gisa duten ahalmena ezagutzea.

6.– Testu-proben zuzenketa.

Zuzenketa-zeinuen bereizketa, UNE eta ISO arauen arabera.

Testu-proba gauzatzea.

Proban akatsak antzematea eta zuzenketa-zeinu normalizatuak zuzenketan aplikatzea.

Konposizio-arauen aplikazioa zuzenketa-prozesuan zehar.

Arau ortotigrafikoen aplikazioa zuzenketa-prozesuan zehar.

Testuaren estilo- eta egitura-akatsak antzematea, aldaketak zehaztuz.

Testu-proben zuzenketa.

Testu-proba. Galeradak.

Proben tresneria:

– Ezaugarriak.

– Parametroak.

Testu-zuzenketa:

– Kontzeptu-zuzenketa.

– Estilo-zuzenketa.

– Zuzenketa tipografikoa.

– Galeraden zuzenketa.

Zuzenketa-zeinuak:

– Deiak.

– Zeinuak:

– Seinaleak.

– UNE eta ISO arauak.

Arau ortografikoak.

Testuen kalitate-kontrola: kalitate-kontrolako orriak.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Proposatutako jardueretan autonomiaz jardutea.

Lanbidearen zeregin edo jarduera tekniko berrien aurrean prestasuna eta ekimena izatea.

Informazioa bilatzeko ekimena eta gaitasuna izatea.

Aldeko jarrera izatea lan-metodo berrien aurrean.

Materiala eta tresneria prestatzean ordena eta garbitasuna.

7.– Testu-fitxategiak sortzea.

Testu-formatuen identifikazioa.

Testu digitalak inportatzeko/esportatzeko prozesuan anomaliak zuzentzea.

Aplikazioen arabera fitxategien formatu digitala bihurtzea.

Aplikazioen artean fitxategiak inportatzea/esportatzea.

Fitxategiak konprimitzea eta deskonprimitzea.

Testu-fitxategiak sortzea.

Aplikazioen eta plataformen arteko bateragarritasuna egiaztatzea.

Testu-formatu digitalak:

– Fitxategiak bihurtzea.

– Fitxategiak inportatzea/esportatzea.

– Konprimitzea eta deskonprimitzea.

Formatuen bateragarritasuna: doc, qxd, indd, pdf, beste hainbaten artean.

Ezaugarri tipografikoak dituzten formatu digitalak:

– Lan-fluxuaren arabera.

– Maketazio eta orrikatzeko aplikazioen arabera.

Lanbidearen zeregin edo jarduera tekniko berrien aurrean prestasuna eta ekimena izatea.

Informazioa bilatzeko ekimena eta gaitasuna izatea.

Aldeko jarrera izatea lan-metodo berrien aurrean.

Materiala eta tresneria prestatzean ordena eta garbitasuna.

8.– Testu-tratamenduan esku hartzen duten informatika-ekipoen eta -aplikazioen erabilera.

Testu-tratamenduan esku hartzen duten softwarea, ekipoak eta osagarriak identifikatzea.

Gauzatu beharreko zereginera egokitutako informatikako ekipoen eta softwarearen erabilera.

Ekipoak erabiltzean, mantentze, garbiketa, zaintza eta eguneratzeko arauen aplikazioa.

Ekipoen eta periferikoen arteko komunikazioa zuzena den egiaztatzea.

Probetako ekipoen doikuntzak egiaztatzea.

Dauden sareak antzematea eta identifikatzea, euren funtzionamendua analizatuz.

Testu-tratamendurako hardwarea:

- Plataformak, elementuak eta ezaugarriak.
- Memoriak.
- Sarrera eta irteerako gailuak.
- Monitorea: motak eta ezaugarriak.
- Sareak: oinarritzko osagaiak eta topologiak.
- Sistema eragileak: motak eta ezaugarriak.

Arriskuak prebenitzeko arauak, arau ergonomikoak eta segurtasunekoak bistaratze-pantailen aurrean.

Material birziklagarriak Sailkapena.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Proposatutako jardueretan autonomiaz jardutea.

Lanbidearen zeregin edo jarduera tekniko berrien aurrean prestasuna eta ekimena izatea.

Informazioa bilatzeko ekimena eta gaitasuna izatea.

Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia betetzea.

Ingurumen-babesari buruzko araudia betetzea.

2. Lanbide-modulua: Irudiaren tratamendua bit-mapan.

Kodea: 0867

Maila: 1.º

Iraupena: 264 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Jasotako jatorrizko irudiak identifikatzen ditu, eta, horretarako, hauen formatua, edukia, tamaina, bereizmena eta kolore-modua aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Proposamenean deskribatutako produktu grafikoaren ezaugarriak edo egin behar den diseinu-zirriborria zehaztu ditu.

b) Entregatutako jatorrizko fisikoak identifikatu ditu, euren euskarria eta kontrastea aztertuz.

c) Irudien jatorrizkoetan antzemandako akatsak deskribatu ditu beharrezko neurri zuzentzaileak hartzeko.

d) Jatorrizko digitalak aldatu ditu, hauen neurriak, bereizmena eta kolore-modua proposatutako produktu grafikoaren produkzio-premietara egokituz.

e) Produkzio-prozesuaren eta azken produktuaren arabera, jatorrizko digitaletarako formatu egokiena erabaki du.

f) Irudi digitalaren kalitatea egiaztatu du fitxategi digitalak txekeatzeko programa baten bitartez. Horretarako, bere ezaugarriak eta produkzio-prozesuan erreproduzitzeko eskatutakoak alderatuko ditu.

2.– Jatorrizko irudiak digitalizatzen du, eta, horretarako, sarrerako bereizmena kentzen du eta irudi digitalizatua produzitzeko prozesua aztertzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Eskanerraren prestaketa egin du zuzen erabiltzeko, eta fabrikatzailearen garbiketa- eta mantentze-parametroak aplikatu ditu.

b) Eskanerra kalibratu du eta sarrera-profila aktibatu du jatorrizko irudiak behar bezala digitalizatzeko.

c) Erreproduzitu behar den irudi digitalaren helburuaren arabera, digitalizatzeko bereizmen egoia zehaztu du.

d) Jatorrizko irudiak digitalizatu ditu, ondorengo tratamendu digitalerako ekipo eta software egokiek.

e) Irudi digitalizatuera egokitutako kolore-espazioa zehaztu du, esku hartzen duen produkzio-prozesua kontuan hartuta.

f) Irudi digitalizatueta antzemandako anomalia posibleetan digitalizatzeko zuzenketak egin ditu: kolorea, argietan eta itzaletan akatsak, zarata eta kurbak, beste hainbatetan artean.

g) Irudia pantailan dagoela, erreproduzitu behar den jatorrizkoa alderatu du. Hala, egiaztatu du irudi digitalak erreproduzitutako duen produktu grafikoak exijitutako kalitate-baldintzak betetzen dituela.

h) Eskuratutako irudiaren kolore-kontrola zuzen egin du, erreprodukzio-proposamen bakoitzera egokitutako neurri-sistemak eta elementuak erabiliz.

i) Irudi-formatu egokiena irakurri du, produkzio-prozesuan bere erabilera identifikatuz.

3.– Irudi digitala lantzen du, eta, horretarako, bere ezaugarriak eta azken produktuaren beharrak alderatzen ditu, eta irudietan ukituak egiteko eta irudi horiek tratatzeko teknikak justifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lan-fluxuan esku hartzen duten softwarean eta ekipo guztietan beharrezkoak diren kolore-doikuntzak egin ditu.

b) Produktu grafikoaren ezaugarri espezifikoetan oinarrituta, irudietan kolore egokien eraldaketak zehaztu ditu.

c) Produkzio-prozesua kontuan hartuta, irudi digitaletan beharrezkoak ziren koloreen zuzenketak egin ditu.

d) Irudi-ukituak egiteko tresna egokiak erabiliz, akatsak, lohitasunak eta nahi ez diren elementuak ezabatu ditu.

e) Produktu grafikoaren ezaugarrien arabera, irudietan makurdura-balio egokiekin trazadurak egin ditu.

f) Erreproduzitu behar den irudi digitalaren kalitatea egokitzeko inprimatze-euskarri eta -sistema diferenteak aztertu ditu.

g) Irudi digitalera egokitutako trappinga aplikatu du, bere erreprodukziorako esleitutako inprimatze-sistema kontuan hartuta.

h) Produkzio-prozesuaren beharrak aztertu ditu eta emaitzazko irudi digitala formatu egokienan gorde du.

i) Zereginak burutzeko arau ergonomikoak eta bistaratze-pantailetarako segurtasuneko arauak errespetatuz jardun du.

4.– Fotomuntaiak egiten ditu, eta, horretarako, aukeratutako irudiak eraldaketa, maskaratze eta fusioen tekniken bitartez aukeratutako irudiak ebaluatzen ditu eta integratzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Fotomuntaiaren ezaugarrietara tamaina, bereizmena, kolore-modua eta balio kromatikoak egokitzeko aukeratutako irudiak aldatu ditu.

b) Fotomuntaia egiteko irudien aukeraketa-, maskaratze- eta fusio-teknikak zehaztu ditu.

c) Irudietan beharrezko maskarak, trazadurak eta fusioak zehaztu ditu, fotomuntaiaren behar bezala integratzeko.

d) Landutako irudiekin fotomuntaia egin du, irudi horietan antzeko koloreak, neurriak eta bereizmenak gordez.

e) Irudiak elkarren artean fusionatu ditu, fotomuntaiaren mailakatze nabarmenak ekidinez.

f) Fotomuntaia produktu grafikoaren ezaugarri teknikoetara eta aukeratutako erreprodukzio-sistemara behar bezala egokitu du.

g) Esleitutako lanaren zailtasuna kontuan hartuta, informatikako tresnak erabiltzeko trebetasuna, azkartasuna eta eraginkortasuna baloratu ditu.

5.– Irudiaren kalitatea egokitzen du, eta, horretarako, inprimatze-sistema identifikatzen du eta inprimaketa-prozesurako egokiak diren kontrol-parametroak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Irudia kolore-espazio egokira eraldatu du, produktu grafikoa erreproduzitzeko izendatutako inprimatze-sistema kontuan hartuta.

b) Motelduetan lineatura- eta bereizmen-balioak definitu ditu behar bezala erreproduzitzeko.

c) Irudietan gehieneko eta gutxieneko kolore-ehunekoak zehaztu ditu, irudiak erreproduzitzeko aukeratutako inprimatze-sistema kontua hartuta.

d) Esleitutako inprimatze-sistemaren arabera, puntua handitzeko konpentsazio-balioa zehaztu du.

e) Aukeratutako inprimatze-sistemaren ezaugarrien arabera, irudiak zuzen erreproduzitzeko koloreak bereiztean tinta beltzaren eraketa aldatu du.

f) Irudiaren tonuerdien bilbea eta lineatura definitu ditu irudia behar bezala erreproduzitzeko, inprimagailuaren ezaugarrietan oinarrituta.

g) Aukeratutako inprimatze-sistema aztertu du, digitalki landutako irudia behar bezala erreproduzitzeko.

h) Produktu grafiko erreproduzitzeko erabiliko duen euskarriaren ezaugarriak identifikatu ditu.

6.– Tarteko probak egiten ditu, eta, horretarako, kolorea aztertzen du, eta erreproduzitutako irudien kalitatea eta erreproduzitu behar diren jatorrizko irudien kalitatea alderatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Produktu grafikoa erreproduzitzeko exigentzietara ondoen egokitzen den proba-sistema aukeratu du.

b) Behar bezala funtziona dezan, proben gailua prestatu du, laneko arriskuen eta ingurumen-babeseko prebentzio-planean zehaztutako arauak errespetatuz.

c) Irteerako gailuaren ezaugarrien arabera, euskarri egokienak aukeratu ditu.

d) Proben gailuan kalitate-kontrolak egin ditu, bere funtzionamendua egonkor edukitzeko eta emaitza estandarrak lortzeko.

e) Fitxategi digitala proben gailuaren ezaugarrietara egokitu du behar bezala erreproduzitzeko.

f) Eraldatutako irudien tarteko kolore-probak zuzen burutu ditu.

g) Egindako zuzenketak justifikatu ditu, kolore-probaren kalitatea produktu grafikoaren ezaugarrietara eta inprimatze-sistemara egokitzeko.

h) Kolore-proban landutako irudiak zuzen erreproduzitutako direla bermatzeko beharrezko kontrol- eta erregistro-elementu guztiak antzeman ditu, produkzio-prozesua kontuan hartuta.

B) Edukiak:

1.– Jatorrizko irudien identifikazioa.

Produktu grafikoaren ezaugarriak zehaztea.

Jatorrizko fisikoak identifikatzea.

Jatorrizko digitalak produkzio-premietara egokitzea.

Formatu egokiena zehaztea.

Irudi digitalaren kalitatea egiaztatzea.

Produktu grafikoa: motak eta zehaztaperak.

Produkzio-aginduak: ezaugarriak eta interpretazioa.

Jatorrizko irudien sailkapena:

– Euskarriaren arabera: digitalak, gardenak eta opakuak.

- Bere kolorearen arabera: zuri-beltzean, eta koloretan.
- Kontrastearen arabera: lineakoa, tonu jarraitu modulatuakoa eta tonu eten modulatuakoa.

Jatorrizko irudien prestaketa ondoren erreproduzitzeko:

- Identifikazioa eta sailkapena.
- Babesa.
- Azterketa eta prestaketa.
- Irudiaren tratamendua.
- Erreproduzitzeko aginduak eta jarraibideak.

Erreprodukzioko faktorea eta eskala.

Irudiak markatzeko teknikak. Kontrol-seinaleak eta -elementuak.

Fitxategi digitalen doikuntzak:

- Alderdi orokorrak.
- Tartekatzeko edo berriz lagintzeko metodoak.
- Tonu-sakontasun eta koloreko eredua.

Irudiak tratatzeko programak: ezaugarriak eta erabilera.

Fitxategi digitalak egiaztatzeako programak.

Fitxategi-formatuak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeetako konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

2.– Jatorrizko irudien digitalizazioa.

Monitorearen kalibraketa eta karakterizazioa.

Eskanerraren kalibraketa eta karakterizazioa.

Jatorrizkoen digitalizazioa ekipo eta software egokiekin.

Digitalizazioko zuzenketak egitea.

Irudi-formatu eta kolore-espazio aiposaren aplikazioa.

Monitorea:

- Motak eta ezaugarriak.
- Kalibratzeko eta profilatzeko tresnak: erantsitako edo independenteak diren tresnak eta softwarea.

Digitalizatzeko gailuak.

Eskanerra:

- Motak eta funtzionamendua.
- Kalibratzea eta profilatzea.
- Kalitate-parametroak.

Irudiak digitalizatzeko programak: ezaugarriak eta erabilera.

Pixeletan oinarritutako irudiak.

- Irudi digitalaren bereizmena:

Bit-en sakontasuna.

Pixel-dimentsioak.

- Irudi-tamaina.
- Kolore-moduak: bit-mapa, grisen eskala, kolore indexatua, duotonua, RGB, CMYK, Lab kolorea eta multikanala.
- Bit-irudientzako fitxategi-formatuak.

Irudiak digitalizatzeko parametroak:

- Jatorrizko irudi-mota.
- Tonuen bitartea. Tonuak konprimitzea.
- Gamma kurba.
- Ebazpena. Eskaneatzeko bereizmen egokia.
- Bilbe-maiztasuna.
- Laginketa-faktorea: tartekatzea edo berriz lagintzea.
- Erreprodukzio-eskala.

Helburuaren arabera digitalizazio-bereizmena kalkulatzeko.

Kolore-ezaugarriak:

- Kolorearen teoria: nahaste gehigarria eta kengarria.
- Kolore-ereduak.
- Kolore anitzeko bihurketak.
- Koloreen biblioteka.
- Kolorea erreproduzitzen eragina duten faktoreak.

Kolorea neurtu eta kontrolatzeko sistemak.

- Dentsiometria. Dentsitometroak. Balioak.

- Kolorimetria. Kolorimetroak. Balioak.
- Espektrofotometria. Espektrofotometroak. Balioak.
- Kolorearen kudeaketa. Kudeaketa-sistemak.
- Kontrol-eskalak.

Datuak biltegiratzeko sistemak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

3.– Irudi digitalaren tratamendua

Lan-fluxuaren ekipoetan eta softwarean koloreen doikuntza egitea.

Irudi digitaletan beharrezko kolore-zuzenketak egitea.

Akatsak, lohitasunak eta nahi ez diren elementuak ezabatzea.

Ezarritako kalitate-arauen aplikazioa.

Irudi digitalari formatu aproposena aplikatzea.

Irudi digitalaren ezaugarriak.

Bit-mapako irudien tratamendu-programak: ezaugarriak eta erabilera.

Irudien tratamenduko informatika-aplikazioetan kolore-doikuntzak: esleitutako kolorezko espazioak eta profilak.

Kolorearen desbideratzeak: kolorea, akatsak argietan eta itzaletan, zarata, kurbak, kontrastea eta distira, beste hainbaten artean.

Eraldaketa geometrikoak. Iraulketa edo translazioa, cropping edo ebaketa, irudia itsastea, eskalatzeko eta distortsioak.

Kolore-eraldaketak. Erreproduzio-eskalak: zabaltzeko eta murrizteko faktorea. Bereizmena, kalkuluak eta bereizmen-motak, inprimakiaren amaierako kalitatearekin erlazioa. Pixel-sakontasuna: bit, kolore-sakontasuna (gris-mailak). Tartekatzea edo berriz lagintzea.

Kolorea zuzentzeko teknikak eta tresnak:

- Irudiaren mailak eta kurbak.
- Distira eta kontrastea.
- Tonua eta asetasuna.
- Kolore-desbideratzeak: aldaketa kromatikoak, grisen oreka eta kolore-oreka.
- Irudia fokatzea eta fokatze-maskara: erradioa, ataria eta kantitatea.

Programaren tresna espezifikoen bitartez argazkiei ukituak emateko teknikak eta tresnak.

Lan-fluxuan ezarritako kalitate-arauak eta gomendioak.

Bistaratzeko pantailetarako segurtasuneko arauak eta zereginak betetzeko arau ergonomikoak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeakiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

4.– Fotomuntaiak egitea.

Irudiak fotomuntaiaren ezaugarrietara aldatzea.

Irudien aukeraketa-tekniken, maskaratzearen eta fusioen aplikazioa.

Irudietan beharrezko maskarak, trazadurak eta fusioak erabiltzea, fotomuntaiaren behar bezala integratzeko.

Filtro-aukeren aplikazioa.

Fotomuntaiaren produktu grafikoaren ezaugarri teknikoetara eta erreprodukzio-sistemara egokitzeta.

Doikuntzak fotomuntaiaren irudietan: kolorearen balantzea, oreka, kurbak eta mailak, distira eta kontrastea, tonu/asetasuna, zuzenketa selektiboa, kanal-nahasgailua, eta itzala/argiztapena.

Muntaiaren digitalerako metodoak eta tresnak. Hautespen-teknikak. Maskaratze-teknikak.

Trazadurak.

Fusio moduak. Fusio aurreratuak.

Iragazkiak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeakiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

5.– Irudi digitalaren kalitatearen doikuntza.

Irudia kolore-espazio egokira aldatzea.

Bilbe-balioak zehaztea.

Esleitutako inprimatze-sistemaren arabera, puntua handitzearen konpentsazio-balioa zehaztea.

Koloreak bereizten tinta beltzaren sorrera aldatzea.

Irudi digitalaren irteera-parametroak definitzea, inprimagailuaren ezaugarrietan oinarrituta.

Pantailan kolore-probak egitea.

Bilbetze digitala:

- Bilbearen premia.
 - Bilbearen maiztasuna edo lineatura.
 - Tonuen bitartea.
 - Puntuaren forma.
 - Bilbe-angeluak.
 - Distira.
 - Inprimaketako erroseta.
 - Irteerako bereizmena.
 - Bilbe estokastikoa (FM). Bilbeen nahasketa.
- RGB CMYK bihurtzea: kolore-estandarrak.
- Kolorea murrizteko teknikak: UCR, GCR eta UCA.
- Trappinga: gainjartze-teknikak.
- Koskatzeak irudi digitalean.
- Kolore-bereizketetan kontrol- eta erregistro-elementuak.
- Orrialdeak deskribatzeko lengoaiak: inprimatzeko fitxategiak sortu eta erabiltzea.
- Filmazio-bereizmenaren, lineaturaren eta tonuen arteko erlazioa.
- Kolore-kurbak irudien erreprodukzioan.
- Offset inprimatzean irudiaren sarrera-aldagaiak.
- Offset inprimatzean irudiaren irteera-aldagaiak.
- Pantailan kolore-probak eta simulazioak (soft proofs).
- Irudien tratamenduan lan-fluxu normalizatuak.
- Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.
- Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.
- Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.
- Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.
- 6.– Koloreari lotutako tarteko probak egitea
- Proben gailua kalibratzea eta karakterizatzea zuzen erabiltzeko.
- Proben gailuan kalitate-kontrolak egitea.
- Fitxategi digitala proben gailuaren ezaugarrietara egokitzea behar bezala erreproduzitzeko.
- Tarteko kolore-probak egitea.
- Erreprodukzioko gailu fisikoekiko kolorearen mugak.

Proba digitalak:

- Proba-motak.
- Probaren kalitatea programa espezifikoaren arabera.
- Irteerako bereizmena.

Kolore-probak egiteko software espezifikoa.

Kolore-probetako materialak, euskarriak eta tintak.

Amaierako probak eskuratzea: prozedura eta aurkezpena.

Akatsak proba egitean. Orbanak. Kolorerik ez egotea. Transferentzia-akatsak.

Proben gailu batean kalitate-parametroak. Emaitzen errepikagarritasuna. Estandarizazioa.

Kolore-proba baten emaitzan faktore erabakigarriak:

- Euskarria.
- Tinta/Tonerra.
- Puntu-handitzea.
- Trappinga.

Segurtasun-araudia lan-ingurunean (argizatzea, temperatura eta zarata) eta instalazioetan eta altzarietan (segurtasuna eta ergonomia).

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

3. Lanbide-modulua: Inprimatzeko moduaren ezarpen eta lorpen digitala

Kodea: 0868

Maila: 1.º

Iraupena: 132 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Inprimatzeko moduaren formatua eta egin beharreko ezarpena zehazten ditu, eta, horretarako, produktu grafikoaren ezaugarriak, eta inprimaketa eta inprimaketa-osteko makineriaren ezaugarriak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Jasotako fitxategien baliotasuna (formatua, orrialde-kopurua eta koska-marjinak, beste hainbatetan artean) eta proposatutako ariketaren parte teknikoarekiko egokitasuna egiaztatu du.

b) Produktu grafikoa, eta inprimaketa eta inprimaketa-osteko sistema kontuan hartuta, gauzatu beharreko ezarpen-mota identifikatu du.

c) Eskuragarri dauden inprimatze-euskarriak eta makinak kontuan hartuta, inprimatzeko forma-tua eta mota zehaztu ditu, eta aproposenak aukeratu ditu.

d) Orrialdeak modu zehatzean josi ditu, inprimatzeko moduaren azalera erabilgarri handienaz baliatuta.

e) Tolesteko ereduak edo maketa sortu du, tolesteko eta mozteko lerroak adieraziz, eta orrial-deak zenbatuz.

f) Ezarpeneko softwarearen konfigurazioa egin du, lan-fluxua, irteerako gailua, koadernake-ta-estiloa eta erretirazio-mota aukeratuta.

g) Ahokatze-mota diferenteen ezaugarriak finkatu ditu, orriaren tolestura-kopurua eta –mota deskribatuz.

h) Inprimatze-sistemetako inprimatzeko moduak bereizi ditu, irudiaren irakurketa, erliebea eta materiala deskribatuz.

2.– Produktu-grafiko motaren arabera, trazadura lantzen du, eta, horretarako, proba inprima-tuen eta monitore bidezkoen bitartez haiek gauzatzeko modua aldatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Maketan irudikatutako eskemaren edo tolesteko ereduaren arabera, trazadura egin du, inpri-matzeko moduaren neurriak eta orrialdeak finkatuta.

b) Trazaduran poseen eta orrialdeen posizioa zehaztu du, eta foliatzea burutu du, euren arteko tartea ezarrita.

c) Irudien posizioa finkatu du, aurrerago estanpatuko dituzten lanak egiteko.

d) Tolesteko eta mozteko lerroak, erregistro-gurutzatzeak, kontrol-zerrenda, bilketa eta alboko markak egin ditu, amaierako produktuaren beharretara egokituz.

e) Trazadura-proba bat egin du, trazatuko hainbat elementuren posizioa egiaztatzeke, eta dagozkien zuzenketak egin ditu.

f) Inprimaketa-ostean erabilitako makineriaren funtzioa interpretatu du, ezartze-fasearekin erla-zionatuta.

g) Erreferentziako eta informazioko markak identifikatu ditu, prozesu grafikoan bakoitzaren era-bilgarritasuna azalduz.

3.– Ezartzea egiten du, eta, horretarako, hura gauzatzen dela egiaztatzen du lan-fluxu digital baten bitartez, eta inprimatutako eta monitoreko probak eginez aldatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Dokumentuko fitxategiak inportatu ditu, orrialdeak trazaduran zehaztutako posizioan ipiniz.

b) Tolesturak sortu ditu, dokumentuaren orrialde-kopuruaren arabera, kantitate eta ordena ego-kian.

c) Tolestura guztien ezarpena egiaztatu du, aurretik pantailan ikusiz eta inposizioaren proba inprimatua eginez (ferro).

d) Ferroetan dagozkien tolesturak eta orriak bildu edo antolatu ditu, eta orrialdeak ordenatuak daudela egiaztatu du.

e) Egon daitezkeen akatsak edo falta daitezkeen elementuak aldatu ditu, eta behin betiko ezarpen-lana eskuratu du.

f) Lan-fluxuaren eta CTP ekipoaren arabera, formatu egokian ezartzeko lana egin du.

g) Postscript eta PDF fitxategiak bereizi ditu, bakoitzaren ezaugarriak zehaztuz.

h) Ezarritako lanaren irteerako formatu digital posibleak identifikatu ditu, hauen ezaugarriak eta aplikazioa zehaztuz.

4.– CTPa kontrolatzen duen RIPa konfiguratzeko du, eta, horretarako, bilbe, bereizmen eta lineaturako parametroak kontuan hartzen ditu, eta linealizazioko zirien eta neurtzeko aparatuen bidez kalibratzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Irteera, lineatura, makurdura puntu-formako bereizmen-parametroak konfiguratu ditu, bilbetze konbentzionalerako eta puntu-tamainarako, eta bilbetze estokastikorako.

b) Tintontziak nibelatzeko, leherrarazteko, inprimatzeko modua zultatzeko eta in-RIP kolorea hornitzeko aurredoikuntza-parametroak aplikatu ditu, inprimatze-sistema eta lan-mota kontuan hartuta.

c) Sarrerako karpetak (hot folders) sortu ditu, parametroen konfigurazioekin erlazionatuta.

d) Konexioaren konfigurazioa proben gailuarekin egin du, CTPra igortzen duen fitxategi berbera erabiltzeko helburuarekin.

e) CTPn inprimatzeko moduak eskuratu ditu kalibraketa egiteko behar diren ziriekkin.

f) Neurgailuaren kalibraketa egin du, irakurketa zehatza eskuratzeko helburuarekin.

g) Neurgailuarekin, kalibraketa-zirien puntu-ehuneko balioak finkatu ditu, eta RIPera erantsi ditu.

h) RIPean inprimagailuaren puntua handitzeko kurbak aplikatu ditu, irabazia konpentsatuz.

i) Inprimagailuaren irabazia konpentsatzeko kurbak sortu ditu ISO arauak aplikatuz.

j) RIP baten ezaugarriak definitu ditu, bere erabilgarritasuna eta funtzionamendua aitortuz.

k) Bilbetze arruntaren, estokastikoaren eta hibridoaren ezaugarriak identifikatu ditu, lineaturak, formak eta puntu-tamaina eta makurdura zehaztuz.

5.– CTPren eta prozesadorearen zaintza eta garbiketa egiten du, eta, horretarako, bere funtzionamendua kontrolatzen du, eta ingurumena babesteko, segurtasuneko eta prebentzioko arauak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) CTPren mantentze-lana egin du eta bere osagaiak kontrolatu ditu: argi-iturria, hornidura- eta arraste-sistema, eta zulaketa, beste hainbatetan artean.

b) Prozesagailuaren errebelatze-tanga bete du, bai eta erregeneratzeko eta gomako tanga ere, eta dagokion disoluzioa egin du, prebentzio eta segurtasuneko arauak jarraituz.

c) Likidoen parametroak eta mailak zehaztu ditu, dagozkien testak gauzatu.

d) Prozesagailuaren mantentze- eta garbiketa-lanak egin ditu, prebentzio eta segurtasuneko arauak aplikatu.

e) Prozesatzetik ateratako produktuak araztu edo ontziratuta eta etiketatu ditu, ingurumeneko babes, segurtasun eta prebentzioko arauak aplikatu.

f) CTP mota diferenteak ezagutu ditu, hauen funtzionamendua, egitura eta osagaiak deskribatu.

g) Prozesagailu baten erabilgarritasuna ezagutu du, osagai bakoitzaren funtzioa zehaztu.

6.– Offseterako inprimatzeko modua eskuratzen du, eta, horretarako, plantxen kalitatea, mota, kopurua eta erreprodukzio-prozesua zehazten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Laneko fitxategiak CTPra bidali ditu, lan-fluxu digitala kontuan hartuta, eta RIP konfiguratzeko parametro aproposekin bat datozela egiaztatuta.

b) Plantxak CTPren elikadura-sisteman sartu ditu, eskuz edo automatikoki, eta emultsioaren posizioa, ortogonaltasuna eta aldea kontrolatu.

c) Prozesaketa egin du, offset plantxa eta prozesagailuaren parametroak kontrolatu ditu, prebentzioko eta segurtasuneko arauak aplikatu.

d) Akatsik ez dagoela, irudiak fitxategi digitalekoekin bat datozela eta lanaren arabera plantxa-kopurua hauteman ditu, eta dagozkion zuzenketak egin ditu.

e) Plantxa zuzen zulatu dutela egiaztatu du, offset makina bereko beste hainbatekin alderatuta.

f) Prozesatzetik ateratako produktuak araztu edo ontziratuta eta etiketatu ditu, ingurumeneko babes, segurtasun eta prebentzioko arauak aplikatu.

g) Offset plantxa-motak sailkatu ditu, bere osagaien jatorria, propietateak eta erabilgarritasuna zehaztu.

h) Plantxa prozesatzeko beharrezko produktu kimikoak identifikatu ditu, hauen erabilgarritasuna, osaera eta errebelatzailearen aldagaiak deskribatu.

7.– Inprimatzeko modu flexografikoa eskuratzen du, eta, horretarako, fotopolimeroen kalitatea, mota, kopurua eta erreprodukzio-prozesua zehazten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lan-motaren arabera, fotopolimeroa aukeratu du, bere lodiera eta neurriak kontuan hartuta.

b) Dokumentuko fitxategiak CTP gailura bidali ditu, lan-fluxua kontuan hartuta, eta RIP konfiguratzeko parametro aproposekin bat datozela egiaztatuta.

c) Laser zein izpi ultramoreen bitartez, fotopolimeroaren esposizio-fase diferenteak egin ditu, argiaren denbora eta intentsitatea kontrolatu.

d) Fotopolimeroa prozesatu du eta prozesagailuaren parametroak eta errebelatze, lehortze eta akaberako faseak kontrolatu ditu, ingurumeneko segurtasun eta prebentzioko arauak aplikatuz.

e) Akatsik ez dagoela, eta irudiak fitxategi digitalekoekin bat datozela egiaztatu du. Halaber, lanaren arabera fotopolimero-kopurua antzeman du, eta dagozkion zuzenketak egin ditu.

f) Prozesatzetik ateratako produktuak araztu edo ontziratatu eta etiketatu ditu, ingurumeneko babes, segurtasun eta prebentzioko arauak aplikatuz.

g) Forma flexografiko motak sailkatu ditu, bere osagaien jatorria, propietateak eta erabilgarritasuna zehaztuz.

h) Fotopolimeroen esposizio-faseak identifikatu ditu, inprimatzeko modua eratzean duen funtzioa azalduz.

8.– Serigrafiako inprimatzeko modua eskuratzen du, eta, horretarako, pantailen kalitatea, mota, kopurua eta erreproduzio-prozesua zehazten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Pantaila aukeratu du, bilbetze-lineatura eta sare-lineatura erlazionatuz, lan-mota eta inprimatze-euskarria kontuan hartuta.

b) Dokumentuko fitxategiak CTP gailura bidali ditu, lan-fluxua kontuan hartuta, eta RIP konfiguratze parametro aproposekin bat datozela egiaztatuta.

c) Pantaila garbitu, koipegabetu eta emultsionatu du, prebentzio eta segurtasuneko arauak aplikatuz.

d) Emultsionatzea gauzatu du inkjet teknika erabiliz, eta irudia zuzen transferitu dela ikusi du.

e) Pantailaren esposizioa egin du, argiaren intentsitatea eta denbora kontrolatuz.

f) Pantaila errebelatu du, uraren presioa eta tenperatura kontrolatuz.

g) Pantailaren akats posibleak, irudiak fitxategi digitalekoekin bat datozela eta lanaren arabera pantaila-kopurua antzeman ditu, eta dagozkion zuzenketak egin ditu.

h) Prozesatzetik ateratako produktuak araztu edo ontziratatu eta etiketatu ditu, ingurumeneko babes, segurtasun eta prebentzioko arauak aplikatuz.

i) Forma serigrafiko motak sailkatu ditu, bere osagaien jatorria, propietateak eta erabilgarritasuna zehaztuz.

j) UVI argi-iturriaren ezaugarriak identifikatu ditu, pantailaren emultsioaren gainean duen efektua deskribatuz.

B) Edukiak:

1.– Inprimaketa-formaren formatua eta gauzatu behar den ezarpena zehaztea.

Jasotako fitxategietan laneko elementu grafiko guztiek espezifikazio teknikoak betetzen dituztela egiaztatzea.

Inprimaketa eta inprimaketa-osteko prozesuaren eta produktu grafikoaren arabera ezarpen-mota identifikatzea.

Eskuragarri dauden inprimatze-euskarriak eta makina kontuan hartuta, inprimatzeko moduaren formatua eta mota aukeratzea.

Inprimatzeko moduaren gehieneko azalera erabilgarriaren gainean orrialdeak lotzea.

Tolesteko eredua edo maketa egitea, tolesteko eta mozteko lerroak adieraziz, eta orrialdeak zenbatuz.

Produktu grafikoaren espezifikazio teknikoari ezartzeko softwarearen konfigurazioa.

Euskarriaren formatuak eta inprimatzeko azalera zehaztea.

Loturen ezaugarriak kontuan hartuta tolestura-motak burutzea.

Inprimatze-sistemetak inprimatzeko moduak identifikatu, irudiaren irakurketa, erliebea eta materiala deskribatuz.

Jasotako fitxategietan egiaztatu beharreko parametroak: formatua, orrialde-kopurua eta koska-marjinak, beste hainbaten artean.

Offset, flexografia eta serigrafiako inprimatze-sistemen inprimatzeko moduak:

- Ezaugarriak.
- Formatua eta marjinak: sarrerako eta irteerako marjinak (pintza eta kontrapintza).
- Inprimatzeko azalera (edo orban) erabilgarria.
- Pintzen zurigunea.

Trazadura ezarpen-prozesuan.

Signaturak eta tolesturak.

Orrialdea lotzeko moduak: erregularrak, irregularrak eta konbinatuak.

Loturen konponketa.

Tolesteko ereduak edo maketak.

Erretirazio-motak:

- Arrunta.
- Buruzgain.
- Zurigunea eta erretirazioa alde berean (tira/erretira).

Ezarpen-programak: motak eta ezaugarriak.

Antolamendua eta erantzukizuna lanean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

2.– Trazadura osatzea.

Trazadurak egitea, tolesteko ereduari edo maketan jasotako datuak kontuan hartuta.

Orrialdeen, espazioen eta kaleen kokapena zehaztea trazaduraren gainean.

Trokelatu beharreko irudien egoera zehaztea.

Informazio eta erreferentziako markak egitea.

Trazadura-probak egitea trazadurako elementuen kokapen egokia egiaztatzeko.

Proban aurkitutako akats posibleak zuzentzea.

Ezarpenarekin lotuta inprimaketa-osteko makineriak egiten dituen funtzioen interpretazioa.

Inprimaketa-osteko prozesuak identifikatzea.

Erregistro aurreko sistema. Zulatzearen funtzioa eta hura gauzatzea.

Tolesteko makinak:

- Ezaugarriak.
- Tolesteko makina motak: poltsa, hortzak dituen eta mistoa.
- Konfigurazioa eta erabilera.

Bildu eta antolatzeko makinak:

- Ezaugarriak.
- Biltzeko makina motak.
- Konfigurazioa eta erabilera.

Ebakitzeko makinak:

- Ezaugarriak.
- Motak: gillotina eta ebakigailua.
- Konfigurazioa eta erabilera.

Trazaduraren elementuak eta lerroak: kaleen arteko espazioak, pintzen tartea eta koska-tarteak, beste hainbaten artean.

Informazioa eta erreferentziako markak: erregistroa, ebaketa eta tolestea, alboa, biltzea, toles-tura-kopurua, aurrealdea edo erretirazioa, eta kolorea.

Kutxak edo ontziak osatzeko prozesua:

- Ezaugarriak.
- Trokelatze (ebaketa eta pitzatzea), tolesdura eta itsasteko faseak.

Antolamendua eta erantzukizuna lanean.

Trazadura osatzeko lanetan zehaztapena.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

3.– Ezarpena burutzea.

Dokumentuko fitxategiak inportatzea, orrialdeak trazaduran behar bezala kokatuz.

Lanaren espezifikazioen arabera ezarpenaren tolesdurak sortzea.

Ezarpenaren pantailako probak eta proba inprimatua (ferro) egitea.

Proba inprimatuak bilduz edo antolatuz eta tolestuz lanaren sekuentziazioa zuzena dela egiaztatzea.

Egon daitezkeen akatsak edo falta diren elementuak zuzendu ondoren, behin betiko inposizioa eskuratzea.

Postscript eta PDF fitxategien ezaugarriak identifikatzea.

Fluxu digitalaren eta CTP ekipoaren arabera, ezarpena irteerako formatu digital bihurtzea.

CTP ekipo eta fluxu digitalera irteteko ezarpen-fitxategien prestaketa.

PDF eta PS fitxategiak:

- Ezaugarriak.
- Konfiguratzeko eta sortzeko prozesua.

Ezarpen-motak: diferentziak eta ezaugarriak.

Ezarpen-probak:

- Proba motak: pantaila eta proba inprimatua (ferro).
- Kontrolatu beharreko elementuak. Akatsak eta soluzioak.

Ezarpen-laneko irteera-formatuak.

Antolamendua eta erantzukizuna lanean.

Ezarpen-lanetan zehaztea.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

4.– CTPa kontrolatzen duen RIParen konfigurazioa.

Lanaren zehaztapenen arabera, irteera eta bilbetzeko bereizmen-parametroak konfiguratzea.

RIPen inprimatzeko aurredoikuntzako parametroen aplikazioa, lan-motaren eta inprimatze-sistemaren arabera.

Lan-fluxu digitalaren konfigurazioan automatizazio-karpetak sortzea.

Proben gailuaren konfigurazioa, CTPra igortzen duen fitxategi berbera erabiltzeko.

Kalibratzeko ziriak dituzten inprimatzeko moduak eskuratzea.

Kalibraketa eta neurgailuen erabilera.

RIPen konfigurazioa, finkatutako test-proben bidez kalibratzeko.

RIPean inprimagailuaren puntua handitzeko kurbak aplikatzea irabazia konpentsatzeko.

Inprimagailuaren puntu-handitzea konpentsatzeko kurbak sortzean ISO arauak aplikatzea.

Bilbetzeen ezaugarriak identifikatzea.

Inprimatzeko modua eskuratzeko lan-fluxu digitalak: ezaugarriak, ilaren kudeaketa, prozesuen optimizazioa eta abantailak.

Sarrerako karpetak (hot folder). Konfigurazioa eta funtzionamendua.

Raster irudi-prozesadorea (RIP):

– RIP motak.

– Ezaugarriak.

– Konfigurazioa eta erabilera.

Bilbearen oinarritzko kontzeptuak. lineatura, puntu-ehunekoa, bilbe-angelua, puntuaren forma.

Bilbetze konbentzionalaren (AM), estokastikoaren (FM) eta hibridoaren ezaugarriak.

Irteerako bereizmena.

Aurredoikuntzako parametroak: tintontziak berdintzea, lehertzea, in-RIP kolore-administrazioa eta inprimatzeko modua zulatzea.

Inprimatze-sistemaren eta inprimatzeko moduaren arabera kalibraketa-testa. Linealizazio-edo kalibraketa-prozesua.

Inprimaketan puntua handitzea.

Puntua handitzeko kurbak.

Offset, serigrafia eta flexografian ICC profilak aplikatzeko ISO arauak.

Antolakuntza, zehaztapena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higieena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

5.– CTPren eta prozesagailuaren mantentze-lanak eta garbiketa egitea.

Finkatutako balioak lortzeko CTP kalibratzea eta konfiguratzea.

CTPren osagaien mantentze- eta kontrol-lana egitea.

Prozesagailuko tangak betetzea, prebentzioko eta segurtasuneko neurriak jarraituz.

Prozesagailua kalibratzea eta konfiguratzea finkatutako balioak lortzeko.

Prozesagailuaren mantentze- eta garbiketa-lanak egitea ezarritako arauak jarraituz.

Finkatutako arauen arabera prozesatzearen emaitzazko hondakinak kudeatzea.

Inprimatzeko modua sortzeko CTP gailuak:

– Ezaugarriak.

– Egitura.

– Motak: kanpoko danborra, barrukoa eta arrastea.

Inprimatzeko moduen emulsio fotosentikorrek: positiboak eta negatiboak, fotopolimeroenak, zilarrezko haluroak, termikoak eta ablatiboak.

Inprimatzeko moduen prozesagailua:

– Ezaugarriak.

– Prozesagailu-motak.

– Oinarrizko zatiak: errebelatzea, garbiketa, gomaztatzea eta lehortzea.

– Kontrol-parametroak.

Errebelatzeko produktu kimikoak, inprimatzeko moduaren arabera.

CTP sistemaren kalibraketa eta kontrola:

– Laserraren intentsitatea.

– Esposizioa.

– Errebelatzearen parametroak: abiadura, tenperatura eta erregeneratzea.

– Plantxa bakoitzeko kontrol-elementuak.

– Kalibratze-prozesua.

Ingurumenaren prebentzio, segurtasun eta babeseko arauak.

Hondakinak bildu eta tratatzeko prozesua.

Antolakuntza, zehaztapena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higieena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeko konpromisoa izatea.

Bertaratzeko, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

6.– Offset inprimatzeko modua eskuratzea.

Laneko fitxategiak CTPren fluxu digitalera bidaltzea, RIP konfiguratzeako parametro aproposekin bat datozela egiaztatuta.

Plantxak CTPren elikadura-sisteman modu egokian sartzea.

Plantxak prozesatzea, prozesagailuaren parametroak kontrolatuta, eta prebentzioko eta segurtasuneko arauak aplikatuta.

Plantxetan akatsik ez dagoela egiaztatzea eta akats posibleak zuzentzea.

Plantxak zuzen zulatu dituztela egiaztatzea.

Prozesatzearen emaitzazko produktuak eta hondakinak kudeatzeko araudia aplikatzea.

Offset plantxa-motak sailkatzea, euren propietateak zehaztuz.

Plantxa prozesatzeko beharrezko produktu kimikoak identifikatzea, euren ezaugarriak deskribatuz.

Offset plantxa:

- Ezaugarriak.
- Motak: emultsio positiboak eta negatiboak, termikoak, diazokonposatuenak, zilarrezko haluroak edo fotopolimeroak.
- Plantxa prozesatzea.

Offseterako plantxen filmagailuak:

- Ezaugarriak.
- CTP motak: barneko, kanpoko edo capstan danborra, bioleta edo IR laserra.
- Offseterako inkjet teknologia.

Plantxak prozesatzeko produktu kimikoak: errebelatzailea eta goma. Errebelatzailearen baldintzak.

Errebelatzearen aldagaiak: errebelatzailearen tenperatura, denbora eta indarra.

Offset plantxen kalitate-kontrola.

- Kontrol-zerrendak. Interpretazioa.
- Neurgailuak.
- Kontrolatu beharreko parametroak: gutxieneko puntu inprimagarria, estalkirik, planotasunik eta zulaketarik gabe, beste hainbat gauzaren artean.
- Estandarrak.

Antolakuntza, zehaztapena eta erantzukizuna lanean.

Materialak manipulatzeko segurtasuna eta higiena.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

7.– Inprimatzeko modua flexografikoa lortzea.

Lan-motaren arabera, fotopolimeroaren aukeraketa, bere lodiera eta neurriak kontuan hartuta.

Laneko fitxategiak CTPren fluxu digitalera bidaltzea, RIP konfiguratzeko parametro aiposekin bat datozela egiaztatuta.

Fotopolimeroaren esposizioa egitea, argiaren intentsitatea eta denbora kontrolatuta.

Fotopolimeroa prozesatzea, errebelatze-parametroak eta errebelatzearen faseak kontrolatuta.

Inprimaketa-formetan akatsik ez dagoela egiaztatzea eta akats posibleak zuzentzea.

Ingurumeneko prebentzio- eta segurtasun-arauak aplikatzea, bai eta prozesatzearen ondoriozko hondakinen eta produktuen kudeaketarako araudia ere.

Flexografiako inprimatzeko modu diferenteak sailkatzea, euren propietateak zehaztuta.

Prozesatzeko beharrezko produktu kimikoak identifikatzea, euren ezaugarriak deskribatuta.

Forma flexografikoa:

- Ezaugarriak.
- Sailkapena: kautxuak eta fotopolimeroak, plantxak eta maukak edo atorra tubularrak.
- Inprimatzeko modua prozesatzea.

Flexografiarako CTPak:

- Ezaugarriak.
- CTP motak.
- Fotopolimeroen eta parametroen esposizioaren faseak.

Fotopolimeroen prozesagailua:

- Ezaugarriak.
- Prozesagailu-motak.
- Prozesatzearen faseak eta parametroak.

Fotopolimeroen kalitate-kontrola:

- Kontrol-zerrendak. Interpretazioa.
- Neurgailuak.
- Kontrolatu beharreko parametroak: kontragrafismoen sakontasuna, erreproduzitu daitezkeen gutxieneko eta gehieneko puntuak, beste hainbat gauzaren artean.
- Estandarrak.
- Zaintzak eta biltegiatzea.

Antolakuntza, zehaztapena eta erantzukizuna lanean.

Materialak manipulatzeko segurtasuna eta higiena.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

8.– Inprimatzeko modu serigrafikoa lortzea.

Pantaila aukeratzea, lan-motaren eta inprimatze-euskarriaren arabera.

Laneko fitxategiak CTPren fluxu digitalera bidaltzea, RIP konfiguratzeako parametro aiposekin bat datozela egiaztatuta.

Pantaila garbitu, koipegabatu eta emulSIONatzea, prebentzio eta segurtasuneko arauak aplikatuz.

EmulSIONatzea gauzatzea inkjet teknika erabiliz, eta irudia zuzen transferitu dela kontrolatuz.

Pantailaren esposizioa egitea, argiaren intentsitatea eta denbora kontrolatuz.

Errebelatzea gauzatzea, uraren presioa eta temperatura kontrolatuz.

Pantailatan akatsik ez dagoela egiaztatzea eta akats posibleak zuzentzea.

Pantaila-motak errekuperatu eta sailkatzea.

Ingurumeneko prebentzio- eta segurtasun-arauak aplikatzea, bai eta emaitzazko hondakinen eta produktuen kudeaketarako araudia ere.

Pantaila-moten sailkapena, euren propietateak zehaztuz.

Prozesatzeko beharrezko produktu kimikoak identifikatzea, euren ezaugarriak deskribatuta.

Inprimatze-sistema serigrafikoa:

- ezaugarriak.
- aplikazioak.
- Teknika osagarriak.

Serigrafia-pantaila:

- Ezaugarriak.
- Haren osagaiak.

Sarearen ehuna:

- Materialak eta hari-kopurua.
- Hari bakuneko eta hari anitzeko ehunak.
- Sare-lineatura.
- Bilbe- eta sare-lineaturaren arteko erlazioa.

Serigrafia-pantaila prestatzeko prozesua: sistema zuzena, zeharkakoa eta mistoa. Geruza kapi-larra.

Serigrafiarako CTPa:

- Ezaugarriak.
- Inkjet eta transferentzia termikoko teknologiak.
- UVI argi-iturriak.
- Funtzionamendua.

Ingurumen-faktoreak: produktu kimikoen segurtasun-orriak. Segurtasun-arauak.

Hondakin kimiko likidoak birziklatzearekin lotutako ingurumeneko segurtasun-arauak.

Antolakuntza, zehaztapena eta erantzukizuna lanean.

Materialak manipulatzeko segurtasuna eta higieena.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

4. Lanbide-modulua: Inprimaketa digitala

Kodea: 0869

Maila: 2.º

Iraupena: 147 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Informatikako fitxategiak gauzaten ditu, eta, horretarako, formatuen bateragarritasuna, bertsioak eta bertan sartutako elementuak elkarren artean erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Jasotako espezifikazioen arabera, elementu guztiak daudela frogatu du.
- b) Irudientzako formatu grafiko nagusiak deskribatu ditu, euren onurak eta kalteak erkatuz.
- c) Egiaztatu gabeko datuen fitxategiak eta fitxategien akatsak zuzentzeko oinarrizko arazoak konpontzeko metodoak aplikatu ditu.
- d) Behar izanez gero, fitxategiak inprimaketa digitalerako egokiena den formatura aldatu ditu.
- e) Inprimaketa digitalerako formatu grafikoen ISO estandarren alderatzea deskribatu du.
- f) Indarrean dauden datuak babesteko legeria kontuan hartuta, datuei buruzko informazioa landu du.

2.– Informatikako fitxategiak normalizatzen ditu, eta, horretarako, beren osagaien arazo potentzialak eta burutuko duten lan-mota interpretatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ebaketa-markak finkatuta, koskatzeko prestaketa zuzena eta neurrien egokitzapena egiaztatu ditu.
- b) Bereizmen handiko irudiak eta hauen kolore-espazioa inprimaketa digitaleko makinara egokitzea zehaztu du.
- c) Iturri tipografikoen teknologiak deskribatu ditu, euren alderdi positiboak eta negatiboak alde-ratuz.
- d) Fitxategietatik erredundantziak eta alferrikako datuak ezabatu ditu, inprimaketa digitaleko makinarako optimizazio-prozedurak kontuan hartuta.
- e) Datu aldagarria inprimatzeko txantiloia prestatu du, sartu behar dituzten eremuak eta esparruak antzemanez.
- f) Datu aldagarrien konbinazioan erabilitako prozedura nagusiak deskribatu ditu.

3.– Raster irudi-prozesadorea (RIP) konfiguratzeko du, eta, horretarako, lanaren ezaugarriak eta eskura dauden parametroen espezifikazioak erlazionatzen dituen programako tresnak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Inprimatze-ilara egokitan burutu behar diren lanak sekuentziatu ditu, bereizmenak, inprimatu beharreko euskarria, akaberak eta entrega-epeak kontuan hartuta.

b) Datuak konprimitzeko teknika nagusiak eta elementu grafikoekin (irudiak, testua eta bektoreak) duten erlazioa deskribatu ditu.

c) Inprimatu behar den euskarriaren eta akaberen arabera, fluxu-lerroen (pipelines) beharrezko funtzioak finkatu ditu.

d) Euskarriaren azken tamainaren eta tolestura-motaren araberako ezarpen-txantiloia aplikatu du.

e) Lan- eta makina-motaren araberako RIPen parametroak aukeratu ditu (lineatura, angelua, puntu-mota, estanpazio-kurba eta beste batzuk).

f) RIPen kalibraketako eta linearizazioko kontzeptuak, eta hauek gauzatzeko prozedura deskribatu ditu.

g) Elementu grafikoen (irudiak, iturriak eta bektoreak) jatorriaren arabera fitxategien akatsak zuzentzeko oinarriko problemak konpontzeko metodoak aplikatu ditu.

h) Barneko lan-fluxuarekin bigarren mailako akaberen (mozketa, zulaketa, kodeak sartzea, gratzea, tolestea eta beste hainbat) baldintzak koordinatu ditu.

4.– Lehengaiak eta kontsumigarriak prestatzen ditu, eta, horretarako, kalitateko eta kantitateko espezifikazioak onartzen ditu, eta lanerako behar materialak kalkulatzeko.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ahalik eta hondakin-maila txikiena izateko inprimatu beharreko euskarri-kantitatea kalkulatu du.

b) Inprimatuko duten euskarria zehaztutako formatuan gillotinu du, segurtasun-arauak betetz eta makina babesteko elementuak onartuz.

c) Inprimaketa digitalean inprimatutako produktuaren amaierako kalitatean kontsumigarrien propietateen eragina deskribatu du.

d) Inprimaketa digitaleko teknologietan erabilitako tonerrak eta tintak deskribatu ditu.

e) Erabilitako lehengaiak eta hauek ingurumenean duten iraunkortasun-maila erlazionatu ditu.

f) Paperaren trazabilitateko ziurtagiri nagusiak deskribatu ditu.

5.– Inprimaketa digitaleko makina prestatzen du, eta, horretarako, inprimatuko duen euskarri-mota eta konfigurazioa interpretatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Inprimatu behar den euskarriaren elikadura-sistema eta metatze-makina konfiguratu ditu, euskarriaren lodiera kontuan hartuta.

b) Inprimaketa digitalean erabilitako inpakturik gabeko inprimatze-teknologia nagusiak deskribatu ditu.

c) Behar izanez gero, lehen eta bigarren transferentziako presioak doitu ditu, inprimatu behar duten euskarriaren lodieraren arabera.

d) Ebaketa-marken bitartez aurrealdeko eta atzealdeko erregistroa begiz egiaztatu ditu.

e) Fabrikatzaileak adierazitako metodoen bitartez kolore-doikuntza egin du.

f) Inprimatu beharreko euskarriaren lodieraren eta amaierako tamainaren arabera, lineako akabera-mekanismoak doitu ditu.

6.– Inprimaketa digitaleko makinan tirada egiten du, eta, horretarako, lehen ok paper-orriaren kalitateak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Tiradaren laginak eta ok paper-orria alderatu ditu kontrol-zerrendako adabakien neurketa dentsiometrikoaren edo kolorimetrikoaren bitartez.

b) Inprimaketa digitalean erabilitako kontrol-zerrenda nagusien marka eta adabaki bakoitzak betetzen duen funtzioa deskribatu du.

c) Inprimatzeko presioak, material koloratzailearen jatorriak eta kolorearen doikuntzan inprimatu behar den euskarri-motak duten eragina deskribatu du.

d) Tinta/tonerraren kantitate egokiak mantendu ditu, inprimaketa digitaleko makinaren interfazea kontrolatuta.

e) Inprimatze-euskarriko ISO balio nagusiak eta inprimaketa digitalaren parametro kolorimetrikoak ezagutu ditu.

f) Lortutako inprimakia begiz ikuskatu du, euskarriaren izaerarekin lotutako akatsik ez dagoela egiaztatuz.

7.– Makinaren prebentzioko mantentze-lanak egiten ditu, eta, horretarako, aldizkakotasunak identifikatzen ditu eta fabrikatzailearen espezifikazioak interpretatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Makinaren laguntzako softwarea gauzatu du, mantentze-ohiturekin bat etorrira: egunero, astero edo hilero.

b) Makinaren interfazearen kontrolak begiratuz, zirkuituek, iragazkiek eta konpresoreek ondo funtzionatzen dutela aztertu du.

c) Korotroiak, BID tintaztatze-unitateak (Binary Ink Developer), plantxa (PIP) eta kautxua garbitu ditu, fabrikatzaileak finkatutako maiztasunak, produktua eta prozedurak ezagutuz.

d) Hala badagokio, makina lubrikatu du, fabrikatzaileak agindutakoarekin bat etorrira.

e) Sortutako hondakinak sailkatu ditu eta dagozkien edukiontzietan jarri ditu.

f) Inprimaketa digitalean erabilitako materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu ditu.

g) Inprimaketa digitaleko produkzio-prozesuan, ingurumena babesteko, segurtasuneko eta prebentzioko arauak eta neurriak ezarri ditu.

B) Edukiak:

1.– Informatikako fitxategiak gauzatzea

Elementu grafiko guztiak informatikako fitxategian daudela egiaztatzea.

Fitxategiak txekeatzeko programak konfiguratzea eta erabiltzea.

Informatikako fitxategitan arazoak konpontzea.

Formatu grafiko nagusien deskribapena.

Fitxategiak inprimaketa digitala egiteko formatu egokienera aldatzea.

Indarrean dagoen datuak babesteko legeria aplikatzea.

Inprimaketa pertsonaleko programen konfigurazioa egitea.

Informatikako fitxategiak gauzatzean segurtasuna:

– Informatikako fitxategiak babesteko sistemak, araudia eta metodoak.

– Fitxategia jasotzeko prozesua.

– Babeskopiak.

– Biltegitratze-sistemak eta -euskarriak.

Elementu grafikoak:

– Elementu-motak: testua, irudiak eta bektoreak.

– Informatikako fitxategiak egiaztatze prozesua.

Irudi-fitxategiak eta testu-fitxategiak: ezaugarriak eta tratamendua.

Fitxategiak egiaztatze programak:

– Programa-motak.

– Ezaugarriak.

– Egiaztatze-prozesua: konfigurazioa eta erabilera.

Biltegitratzeko formatu grafikoak:

– Formatu erabilienak.

– Formatu grafikoen ISO estandarrak.

– Bihurketa-prozesuak.

Arazoak informatikako fitxategiekin:

– Arazo ohikoenak.

– Arazoa konpontzeko metodoak.

Inprimaketa pertsonalizaturako programak:

– Programa-motak.

– Ezaugarriak.

Antolamendua eta erantzukizuna lanean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

2.– Informatikako fitxategiak normalizatzea.

Fitxategiaren neurriak eta koskatzea zuzenak direla egiaztatzea.

Irudien kolore-espazioa eta bereizmena zuzenak direla egiaztatzea.

Tipografia guztiak fitxategian daudela egiaztatzea.

Fitxategiak txekeatzeko programak konfiguratzea eta erabiltzea.

Beharrezkoak ez diren datuak informatikako fitxategietatik ezabatzea.

Fitxategiak optimizatzea.

Datu aldagarria inprimatzeko txantiloiak prestatzea.

Inprimaketa digitalerako fitxategi-formatuekin lotutako ISO estandarrak.

Irudi-bereizmena:

– Tonu-bereizmena edo -sakonera.

– Puntu-bereizmena.

Normalizatu eta txekeatzeko profil baten elementuak:

– Irudi-bereizmena.

– Irudiaren kolore-modua.

– Iturri tipografikoak.

Fitxategiak optimizatzeko prozesua.

Datu aldakorraren inprimaketa:

– Inprimatzeko txantiloia: eremuak eta esparruak.

Datu aldakorren konbinazio-prozedurak.

Antolamendua eta erantzukizuna lanean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

3.– Raster irudi-prozesadorea (RIP) konfiguratzea

Lanaren zehaztapenen arabera, fitxategi digital grafikoak sortzea.

Produktu grafikoaren eta inprimaketa-prozesuaren zehaztapenen arabera bilbe-ezaugarriak aplikatzea.

Fitxategiaren arabera datuak konprimitzeko teknikak erabiltzea.

Euskarriaren azken tamainaren eta tolestura-motaren araberako ezarpen-txantiloia aplikatzea.

Ezarpen-probak sortzea.

RIPa kalibratzeko eta linearizatzeko prozesua gauzatzea.

RIParen parametroak konfiguratzea.

Inprimatze-ilarak konfiguratzea.

Laneko zehaztapenen arabera inprimatze-ilarak kudeatzea.

Formatu digital grafikoa:

- Sormen-prozesuak. Konfigurazio-parametroak.
- Fitxategia aztertzeko prozesua.
- Fitxategia editatzeko prozesua.

Bilbe-ezaugarriak:

- Bilbearen premia
- Bilbe-maiztasuna edo -lineatura.
- Puntuaren forma.
- Bilbe-angeluak.
- Moare efektua.
- Inprimaketako erroseta.
- Irteerako bereizmena.
- Bilbe estokastikoa (FM). Bilbeen nahasketa.

Ezarpen-prozesua:

- Ezarpena: ezaugarriak eta pausoak.
- Tolesteko eskemak. Maketa.
- Ezarpen-programak.
- Ezarpen-probak.

Datuak konprimitzeko teknikak.

RIPen softwarea:

- RIPen parametroak.
- Inprimaketa-prozesuaren eta lanaren arabera, RIPen konfigurazioa.
- Arazoak antzematea eta konpontzeko metodoak.

RIPa kalibratzeko eta linearizatzeko prozesua:

- Prozedura estandarizatua.
- Fabrikatzaileak inplementatutako prozedura.
- Zuzenketa-testa.

Inprimatze-ilarak:

- Sarrera- eta irteera-ilarak sortzea.
- Inprimatze-ilarak kudeatzea.

Bigarren mailako akabera-prozesuak: mozketa, taladratzea, kodeak sartzea, grapatzea, toles-
tea eta beste batzuk.

Antolamendua eta erantzukizuna lanean.

RIPen konfigurazioan zehaztapena.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

4.– Lehengaien eta kontsumigarrien prestakuntza.

Finkatutako kalitatea duen produktu inprimatua lortzeko lehengaiak eta kontsumigarriak auke-
ratzea.

Inprimaketa digitalean erabilitako lehengaien eta kontsumigarrien deskribapena.

Inprimaketan esku hartzen duen euskarria egiaztatzea eta manipulatzeko.

Inprimatu beharreko euskarri-kantitatea zehaztea.

Euskarria zehaztutako formatura ebakitzea eta manipulatzeko.

Paperaren trazabilitateko ziurtagiri nagusiak deskribatzea.

Finkatutako biltegiatze-baldintzak aplikatzea.

Inprimaketan esku hartzen duten ikusmen-osagaiak egiaztatzea eta manipulatzeko.

Inprimaketa digitaleko euskarriak:

- Motak eta ezaugarri garrantzitsuenak.
- Euskarria egiaztatzea.
- Euskarria manipulatzeko.
- Inprimaketaren amaierako kalitatean propietateen eragina.

Euskarria ebakitzeko prozesua:

- Gillotina eta ebakigailua: elementuak eta erabilera.
- Ebaketa-parametroak.
- Segurtasun-arauak eta babes-elementuak.

Inprimaketa digitalean ikusteko elementuak:

- Tinta, tonerra, koloratzaileak eta pigmentuak.
- Ikusmen-osagaien egiaztapena.
- Ikusmen-elementuen prestakuntza inprimatzeko euskarria kontuan hartuta.
- Inprimaketaren amaierako kalitatean propietateen eragina.

Lehengaiak eta kontsumigarriak biltegitratzeko baldintzak:

- Girotze-baldintzak: tenperatura eta hezetasuna.
- Enbalatze-baldintzak.
- Metatze-baldintzak.

Paperaren trazabilitate-ziurtagiriak. Zaintza-katea.

Inprimaketa digitalari aplikatutako ingurumeneko legeria.

Antolamendua eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

5.– Inprimaketa digitaleko makinaren prestakuntza

Elikadura-sistemaren konfigurazioa, inprimatu beharreko euskarriaren ezaugarrien arabera.

Inprimaketa digitaleko teknika nagusien deskribapena.

Euskarriaren lodieraren arabera presioak erregulatzea.

Inprimakiaren aurrealdeko eta atzealdeko erregistroa egiaztatzea.

Finkatutako metodoen bidez kolore-doikuntzak egitea.

Lineako akaberako mekanismoen doikuntzak egitea, euskarriaren eta amaierako produktuaren ezaugarrien arabera.

Inprimaketa digitaleko prozesuak:

- Inprimaketa-prozedurak.
- Teknologia-motak.
- Eragiketak. Kontrol-parametroak.

Inprimaketa digitaleko makina:

– Makinaren zati nagusiak: elikadura-sistema, inprimaketa-gorputza, irteera eta lineako akaberrak.

- Makinaren elementuak. Funtzioa.
- Erregulazioa.

– Babes-neurriak.

Inprimatzeko oinarrizko kontzeptuak:

- Transferentzia-presioa.
- Aurrealdeko eta atzealdeko erregistroa.
- Kolorea doitzea.

Lineako akaberen doikuntzak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeetako konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

6.– Inprimaketa digitaleko makinan tirada egitea.

Tiradaren laginak eta ok paper-orria alderatzea.

Inprimatzeko kontrol-zerrenden adabakiak neurtzea.

Inprimaketa digitalean ISO araudia aplikatzea.

Inprimaketaren kalitatea egiaztatzea inprimaketa-akats posibleak ekiditeko.

Tiradan lehengaien eta kontsumigarrien kantitatearen mantentze-lana egitea.

Inprimaketa-prozesua:

- Irudiaren erregistroa eta tintaztatzea berriz doitzea.
- Tiradaren aurretik eta tirada egin bitartean kontrolatu beharreko parametroak.
- Lehengaien eta makinaren abiaduraren erlazioa.
- Kolorearen tonuak eta doikuntza.
- Inprimaketa digitalaren akatsak: kausak eta zuzenketak.

Inprimaketaren kontrol-zerrendak:

- Zerrenden markak eta adabakiak: ezaugarriak eta funtzioa.
- Neurtzeko/kontrolatzeko prozesuak eta tresnak.

Aurpegiaren arteko eta aurpegi bereko koloreen arteko erregistroan ingurumeneko baldintzen eragina.

Koloreen doikuntzaren eta ondoko hauen arteko erlazioa:

- Inprimaketa-presioa.
- Material koloratzailearen jatorria.
- Inprimaketaren euskarri-mota.

Inprimaketa digitaleko ISO araudia. Estandarrak.

Inprimatzeko makinaren segurtasun-gailuak.

Prozedura eragile estandarrak, segurtasunekoak eta eskuzkoak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

7.– Makinen prebentzio mantentze-lana egitea.

Inprimatzeko gailuaren laguntzako softwarea erabiltzea.

Ezarritako mantentze-planaren arabera makinaren elementuen eraginkortasun zuzena egiaztatzea.

Makina garbitzea, finkatutako mantentze-plana kontuan hartuta.

Ezarritako ingurumena babesteko, segurtasuneko eta prebentzioko araudia aplikatzea.

Sortutako hondakinak biltzea ondoren tratatzeko.

Inprimaketa digitaleko makinaren mantentze-lana:

– Mantendu beharreko elementuak eta zatiak.

– Mantentze-plana: aldizkakotasuna, garbiketa-produktuak, ezarritako prozedurak, lubrifikazioa eta lubrifikazio-produktuak.

– Makinen laguntza-softwarea.

Inprimaketa digitalean ingurumena babesteko, segurtasuneko eta prebentzioko arauak eta neurriak.

Hondakinen tratamendua inprimaketa digitalean:

– Hondakin-motak eta ezaugarriak.

– Ingurumen-inpaktua.

– Hondakinak tratatu eta biltzeko plana.

Arriskuak eta arriskugarritasun-maila Inprimaketa digitalean:

Mantentzearekin lotutako arriskuak:

– Toxikotasuna.

– Makinaren segurtasuna.

Prebentzio-neurriak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

5. Lanbide-modulua: Orrikatzea

Kodea: 0870

Maila: 2.º

Iraupena: 189 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Maketa-orrialdeak egiten ditu, eta, horretarako, orrialdeetan komunak diren elementu tipografikoak sortzen ditu eta hauen banaketa aztertzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Maketa-orrialdea gauzatu du, formatuaren, kuxtaren eta marjinen arteko proportzioa diseinatuz.

b) Aurrez aurre dauden orrialdeekin zenbaketa automatikoa aplikatu du, egoera, marjinak eta dekorazioko elementuak kontuan hartuta.

c) Lerroartekoaren arabera, oinarrizko sareta egin du.

d) Goiburuak eta atalak antolatu ditu, egoera eta hasiera definituz.

e) Lanean komunak diren edo errepikatzen diren elementuak garatu ditu, orrialde-hierarkiak aplikatuz.

f) Testu- eta irudi-kuxtak zehaztu ditu, bai eta egitura bera duten orrialdeetarako zutabeak ere.

2.– Estilo-orriak sortzen ditu, eta, horretarako, testuaren ezaugarri tipografikoak aztertzen ditu eta aplika daitezkeen aldagai tipografikoak bereizten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Elementu-motaren tamaina aztertu du, lanaren hedadura, lerroartekoa eta zutabe-zabalera erlazionatuz.

b) Karaktere-ezaugarriak aplikatu ditu, irakurgarritasuna eta testuaren helburua kontuan hartuta.

c) Lerroartekotasuna finkatu du, motaren tamaina eta zutabe-zabalera erlazionatuz.

d) Paragrafoko ezaugarriak aplikatu ditu, irakurgarritasuna hobetuz, informazio-sarrerak emanez eta euren funtzio estetikoak betez.

e) Helburu estetikoaren eta diseinukoaren arabera, testu-marrak zehaztu ditu.

f) Helburu estetikoak, diseinukoak eta irakurgarritasunari lotutakoak kontuan hartuta, testuaren kolorea zehaztu du.

3.– Produktu grafiko editorialak orrikatzen ditu, eta, horretarako, orrialdearen helburua aztertzen du eta testua, irudiak eta ilustrazioak uztartzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Konposizio bat garatu du irizpide tipografikoak, estetikoak, teknikoak eta irakurgarritasunekoak kontuan hartuta.
- b) Testua irauli du, orrialdeetako kutxetatik ibilbidea segidan eta testurik kanpoan utzi gabe egin ez.
- c) Sortutako estilo-orriak edo estilo tipografikoak erabili ditu, testu osoan emaitza uniformeak eskuratuz.
- d) Irudiak euren kutxa grafikoetan ipini ditu, irudia posizio zuzenean geldituz, eta irteera-lineatuen arabera bereizmenarekin.
- e) Irudien doikuntzak egin ditu, efektu pixelaturik edo deformaziorik eragin gabe.
- f) Koloreak aplikatu ditu, behar duten plantxa-kopurua zehaztuz.
- g) Konposizio-arauak eta arau ortotipografikoak aparte aplikatu ditu, eta aurretik erregelak maratu beharrik gabe.
- h) Zereginak burutzeko arau ergonomikoak eta bistaratze-pantailetarako segurtasuneko arauak errespetatuz jardun du.

4.– Produktu grafiko komertzialak eta publizitarioak orrikatzen ditu, eta, horretarako, diseinu-proposamena garatzen du eta osaera-teknika konplexuak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Irizpide estetiko, tekniko eta diseinukoak erabiliz osatu du produktua.
- b) Kutxa tipografikoa garatu du eta testua sartu du, orrialdearen egitura eta irudi-kutxak kontuan hartuta.
- c) Kutxa grafikoekiko testua gainbegiratu du inguratzea erregulatuz.
- d) Kolore-funtsak, masak, bilbea eta motelduak sortu ditu, irakurgarritasuna eta informazioa kontuan hartuta.
- e) Kuatrikromiako koloreak eta kolore zuzenak aplikatu ditu, beharrezko plantxa-kopurua zehaztuz eta baloraturaz.
- f) Irudien doikuntzak aplikatu ditu, efektu pixelaturik edo deformaziorik eragin gabe.
- g) Zereginak burutzeko arau ergonomikoak eta bistaratze-pantailetarako segurtasuneko arauak errespetatuz jardun du.

5.– Obra edo dokumentu guztian osaera-doikuntzak egiten ditu, eta, horretarako, zutabeak, orrialdeak, kapituluak, zatiketa eta justifikazioa aldatzen ditu eta baliozkotzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Zatiketa jarraituen gehieneko kopurua eta murrizketa posibleak zehaztu ditu.
- b) Justifikazioa ezarri du eta testuan kaleen eraketa zuzendu du testuaren estetika hobetzeko irizpidea jarraituz.
- c) Paragrafo eta orrialde laburrak identifikatu ditu, lerro alargunak eta umezurtzak zuzenduz.

d) Kutxa grafikoak berregituratu ditu orrialdea doitzeko helburuarekin, eta maketazioan orokorrean aldaketa nabarmenik eragin gabe.

e) Doikuntzan trackinga eta kerninga aldatu ditu, paragrafoen edo orrialdeen artean bista bidezko diferentziarik sortu gabe.

f) Konposizio-arauak ezarri ditu, testuen irakurgarritasuna hobetuz.

g) Zereginak burutzeko arau ergonomikoak eta bistaratze-pantailetarako segurtasuneko arauak errespetatuz jardun du.

6.– Orrikatzeko zuzenketak egiten ditu, eta, horretarako, osaera aztertzen du eta inprimatutako proba ebaluatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Inprimatutako proba eta pantailako dokumentua, zirriborroa edo parte teknikoa alderatu ditu, diferentziak aurkituz.

b) Akatsak argudiatu ditu eta hauen jatorria zehaztu du.

c) Probaren marka aplikatu du sinbologia normalizatuarekin, probak zuzentzeko helburuarekin.

d) Antzemandako akatsak konpondu ditu.

e) Amaierako eta inprentako fitxategi-formatua sortu du, bere ezaugarri teknikoak eta irteera-koak kontuan hartuta.

f) Zereginak burutzeko eta birziklapenak zuzen burutzeko, arau ergonomikoak eta bistaratze-pantailetarako segurtasuneko arauak errespetatuz jardun du.

B) Edukiak:

1.– Maketa-orrialdeak egitea.

Maketa-orrialdea sortzea.

Zenbaketa automatikoa aplikatzea.

Formatuak eta proportzioak aplikatzea.

Diseinua osatzen duten elementuak biltzen dituen erretikula burutzea.

Lerroartekoaren arabera oinarrizko sareta egitea.

Orrialde nagusia edo maketa:

– Orrialde guztiek dituzten elementuak:

Paperaren orientabidea: horizontala edo bertikala.

Zutabeen kopurua eta tamaina.

Zutabeen arteko bereizketa (mehelina).

Titularrak, izenburuak, irudi-oinak, testuaren formatua, tipografiak edo iturriak, testuen tamaina, testuen kolorea, eta abar.

Elementu apaingarriak, apaintze-marrak, irudiak erabiltzea orrialde guztien atzealdean, ur-markak.

Orrialde-zenbakiak.

– Folioak:

Folio-motak: zenbakizkoak, azalpenezkoak eta luzagarriak.

Folioaren kokapena. Omisioa.

Zenbakitze automatikoa.

Formatuak eta proportzioak:

– Arau arkitektonikoak.

– Formatu tradizionalak.

– Formatu normalizatuak.

– Proportzioak.

Erretikulak:

– Oinarrizko kontzeptuak.

– Erretikula-motak.

– Erretikularen elementuak.

– Sorrera eta erabilerak.

Konposizio-kutxa:

– Dimentsioak.

Zuriguneen proportzioak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

2.– Estilo-orriak sortzea.

Estilo-orrien beharra zehaztea.

Estilo-orriak sortzea/definitzea.

Estilo-orriak erabiltzea.

Karaktere-ezaugarriak aplikatzea.

Paragrafo-ezaugarriak aplikatzea.

Testu-tratamenduko informatika-aplikazioen estilo-orriak:

- Motak eta ezaugarriak.
- Abantailak.
- Sortzea. Aldatzea. Ezabatzea.
- Erabiltzea.
- Estilo-orrien esportazioa eta inportazioa.

Karaktere-ezaugarriak. Karaktere-formatuko aukerak. Estiloak.

Paragrafo-ezaugarriak. Paragrafo-formatuko aukerak. Estiloak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

3.– Produktu grafiko editorialak orrikatzea.

Produktu editorialen definizioa eta euren ezaugarriak.

Konposizioak sortzea irizpide tipografikoekin, estetikoekin, teknikoekin eta irakurgarritasunekoekin.

Testua orrialdeetako kutxetara iraultzea.

Sortutako estilo-orriak edo estilo tipografikoak erabiltzea.

Irudi bakoitza bere kutxa grafikoan ipintzea.

Koloreak aplikatzea, behar duten plantxa-kopurua zehaztuz.

Produktu editorialak.

Orrikatzea:

- Orrikatzeko motak eta arauak.
- Produktu grafikoko elementuak integratzea.
- Ibilbideak.

Konposizioko eta ortotipografiako arauak. Testuaren estetika. Obrak bertsoan konposatzea. Antzerki-obrak konposatzea.

Irudiak orrikatzean.

Kolorea maketazioaren elementuetan. Irakurgarritasuna.

Bistaratzeko pantailetarako segurtasuneko arauak eta zereginak betetzeko arau ergonomikoak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

4.– Produktu grafiko komertzialak eta publizitatekoak orrikatzea.

Irizpide estetiko, tekniko eta diseinuko konposizioa egitea.

Kutxa tipografikoaren definizioa produktuaren beharrak kontuan hartuta.

Testua sartzea, orrialdearen egitura eta irudi-kutxak kontuan hartuta.

Kutxa grafikoekiko testu-ibilbidea egitea.

Kolore-funtsak, masak, bilbea eta motelduak sortzea, irakurgarritasuna eta informazioa kontuan hartuta.

Kuatrikromiako koloreak eta kolore zuzenak aplikatzea, beharrezko plantxa-kopurua zehaztuz eta baloratuz.

Irudiak produktu grafikoaren zehaztapenetara doitzea.

Liburuxken eta kartelen ezaugarriak.

Editorialentzako produktuak.

Diseinu komertziala eta publizitatekoa.

Konposizio konplexua.

Kolorea maketazioaren elementuetan. Elementuen tonu-balioa.

Fitxategi maketatuen berezko formatuak. Berezko formatuari lotu behar zaizkion fitxategiak eta elementuak (jatorrizko irudiak eta iturriak).

Bistaratzeko pantailetarako segurtasuneko arauak eta zereginak betetzeko arau ergonomikoak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

5.– Konposizio doikuntzak egitea.

Zatiketa jarraituen gehieneko kopurua eta murrizketa posibleak zehaztea.

Justifikazioa aplikatzea eta testuan kaleen eraketa zuzentzea, testuaren estetika hobetzeko irizpidea jarraituz.

Paragrafo eta orrialde laburrak identifikatzea, lerro alargunak eta umezurtzak zuzenduz.

Kutxa grafikoak berregitea orrialdea doitzeko helburuarekin.

Doikuntzan trackinga eta kerninga aldatzea, paragrafoen edo orrialdeen artean bista bidezko diferentziarik sortu gabe.

Konposizio-arauak ezartzea, testuen irakurgarritasuna hobetuz.

Orrialdea eta zutabea doitzea.

Paragrafo eta orrialde laburrak, arauak. Lerro alargunak eta umezurtzak.

Kerning eta tracking. Balioak.

Zatiketa eta justifikazioa.

Orrialdearen konposizio bertikala eta horizontala.

Bistaratzeko pantailetarako segurtasuneko arauak eta zereginak betetzeko arau ergonomikoak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

6.– Orrikatze-zuzenketak egitea.

Inprimatutako proba eta pantailako dokumentua, zirriborroa edo parte teknikoa alderatzea, diferentziak aurkituz.

Akatsak aurkitzea, hauen jatorria zehaztuz.

Sinbologia normalizatuarekin probaren markaketa aplikatzea.

Antzemandako akatsak konpontzea.

Amaierako eta inprentako fitxategi-formatua sortzea, bere ezaugarri teknikoak eta irteerakoak kontuan hartuta.

Produktu orrikatutarako proba-motak.

Orrialdeak sortzeko softwarea:

– Orrialdeen formatu digitalak: PDF /.LIT/ TIFF-IT/.PS.

– Inprentarako formatuak.

– Sortzea.

– Formatuak bihurtzea.

– Inportazioa/Esportazioa.

– Konprimitzea/Deskonprimitzea.

– Bateragarritasuna.

Produkzioa egiaztatzea (preflight):

– Kontrolatu beharreko elementuak.

– Akats ohikoenak. Irtenbideak.

– Software bidezko txekeoa eta txekeo analogikoa.

– Txekeo-programak.

Zereginak burutzeko eta birziklapenak zuzen burutzeko, arau ergonomikoak eta bistaratze-pan-tailetarako segurtasuneko arauak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higieena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

6. Lanbide-modulua: Aurreinprimaketako materialak identifikatzea.

Kodea: 0871

Maila: 1.º

Iraupena: 132 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Inprimaketa eta inprimaketa-osteko prozesuak onartzen ditu, eta, horretarako, euren ezaugarri teknikoak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Inprimatzeko industria-sistemen ezaugarriak eta aurreinprimaketako premia teknikoak deskribatu ditu.

b) Inprimaketa-osteko prozesuak eta aurreinprimaketa egiteko haien eskakizun teknikoak identifikatu ditu.

c) Sistema bakoitzaren berezko inprimaketa-akatsak ezagutu ditu.

d) Inprimatutako produktuetan inprimatze-sistemak ondorioztatu ditu.

e) Amaierako produktu grafikoetan inprimaketa-osteko prozesuak antzeman ditu.

f) Inprimatze-sistemen eta euskarrien jatorri kimikoaren arteko lotura finkatu du.

g) Industriako inprimatze-sistema guztietan tintak lehertzeko prozesua egiaztatu du, bai eta bere biskositatearen arabeko sailkapena ere.

2.– Inprimatzeko moduen emultsioak bereizten ditu, eta, horretarako, euren ezaugarriak eta propietateak zehazten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Propietate fisiko eta kimikoekin eta dagokion inprimatze-sistemekin lotuta, inprimatzeko moduak sailkatu ditu.

b) Serigrafiako pantaila digitaletarako erabilitako emultsioen ezaugarriak, propietateak eta aplikazioa zehaztu ditu.

c) Flexografiako fotopolimeroentzako erabilitako emultsioen ezaugarriak, propietateak eta aplikazioa deskribatu ditu.

d) Offseteko plantxa digitaletarako erabilitako emultsioen ezaugarriak eta propietateak identifikatu ditu.

e) Emultsioak sailkatu ditu inprimatzeko modua, izaera kimikoa eta prozesaketa kontuan hartuta.

f) Inprimatzeko moduaren arabera, eskuratutako irudiaren bereizmena bereizi du.

g) Offseten, flexografian eta serigrafian erabilitako emultsioen esposizio-latitueda finkatu du.

h) Emultsioak sentzibilizatzen dituen esposizioaren iturriak bereizi ditu.

3.– Aurreinprimaketa-prozesuan doikuntzak baloratzeko zelulosa-jatorriko euskarriak baloratzen ditu, eta, horretarako, paperen inprimagarritasuneko propietateak zehazten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Euskarriaren neurria, gramajea, lodiera eta bolumen espezifikoa baloratu ditu paperetan.

b) IGTarekin garatu ditu tinta sartzea, abiaraztea, mikrokontourra, tintaztatze arina, zimurtasuna eta inprimagarritasuneko propietateak zehazteko entseguak.

c) Paperen zuntz-noranzkoa eta bere dimentsio-egonkortasuna zehaztu ditu.

d) Paper-motak eta euren ezaugarriak deskribatu ditu.

e) Formatu normalizatuak eta oinarritzkoak ezarri ditu.

f) Inprimaketa-akatsak identifikatu ditu, paper-motekin eta estanpatzeko prozesuekin lotuta.

g) Kartoi uhinduaren ezaugarriak, azaleko kolorea, uhin-mota, altuera, pasea, lodiera, gramajea, ECT eta ur-xurgapena (Cobb entsegua) identifikatu ditu.

4.– Jatorri plastiko eta konplexuko euskarriak identifikatzen ditu, eta, horretarako, euren inprimagarritasun-propietateak analizatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Plastikozko euskarrien gainazaleko tentsio, puntu-eza, gramaje eta lodierako propietateak baloratu ditu.

b) Euskarri autoitsasgarrien oinarritzko propietateak egiaztatu ditu: itsaspen-, tack- eta kohesio-indarra.

c) Sugarra erabiliz identifikatzeko prozedura bidez plastikozko euskarrien izaera aztertu du.

d) Konplexu posibleen aldagaiak deskribatu ditu.

e) Plastikozko euskarriak sailkatu ditu euren jatorri kimikoa kontuan hartuta.

f) Koroa-tratamenduaren eta plastikozko euskarrien gainazaleko tentsioa murriztearen arteko erlazioa ezarri du.

5.– Inprimaketan erabili behar diren tintak baloratzen ditu, eta, horretarako, euren propietate kolorimetrokoak ezagutzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Tinten eta euren aldagaien osagaiak identifikatu ditu.

b) Tinten propietate kolorimetrokoak zehaztu ditu: tonua, asetasuna eta argitasuna.

- c) IGTn pigmentazioko eta gardentasuneko tinten ezaugarri kimikoak frogatu ditu.
- d) Inprimatze-sistemen kuartikromiako tinten balio dentsitometrikoak ezarri ditu.
- e) Offset inprimaketan, serigrafian eta flexografian erabilitako kuartikromiako tinten diferentzia kolorimetrikoen Delta E kalkulatu eta kuantifikatu du.
- f) Inprimatze-sistemetan erabilitako kuartikromiako tinten Lab koordinatuak kolorimetroarekin neurtu ditu.
- g) Jatorri kimikoa eta hondakin-mota kontuan hartuta, hondakin likidoak eta solidoak dagozkien edukiontzietan sartu ditu.
- h) Laborategian tintak baloratzean sustantzia kimikoak manipulatzeko dituen arriskuak adierazi ditu.

B) Edukiak:

1.– Inprimaketa eta inprimaketa-osteko prozesuak ezagutzea.

Inprimatutako produktuaren arabera inprimatze-sistema zehaztea.

Produktu grafikotan gainazaleko akaberak identifikatzea.

Produktu grafikoaren arabera koadernaketa-sistema definitzea.

Euskarrien jatorri kimikoa zehaztea.

Tintak lehortzeko prozesua analizatzea.

Industriako inprimatze-sistemak:

- Funtzionamendu-printzipioak.
- Ezaugarri nagusiak.
- Premia teknikoak aurreinprimaketan.
- Inprimatzeko modua.
- Sistema bakoitzaren berezko inprimaketa-akatsak.

Gainazaleko akaberak:

– Akabera-motak: bernizatzea, plastifikatzea, estanpazioa, termoerliebea, trokelaketa, beste hainbaten artean.

– Aurreinprimaketarako baldintza teknikoak.

Koadernaketa-prozesuak:

- Koadernaketa-motak: espirala, wire-o, paper-azala, azal gogorra, beste hainbaten artean.
- Aurreinprimaketarako baldintza teknikoak.

Euskarrien izaera kimikoa.

– Lehengaiak:

Zuntzak.

Kargak eta pigmentuak.

Gehigarriak.

– Zuraren prestakuntza:

Egitura.

Elementuak.

Konposizio kimikoa.

Inprimatze-sistemen eta euskarriaren jatorri kimikoaren arteko lotura.

Tinten sailkapena:

- Beren osaeraren arabera.
- Beren ezaugarri optikoen arabera.
- Beren ezaugarri erreologikoen arabera.
- Lehortze-mekanismoaren arabera.
- Beren erabileraren arabera.
- Ezaugarri fisiko eta kimikoen arabera.

Tintak lehortzeko prozesua:

- Oxipolimerizazio bidezko lehortzea.
- Lurrunketa bidezko lehortzea.
- Sartze bidezko lehortzea.
- Erradiazio bidezko lehortzea: ultramorea, infragorria.

Metodoen konbinazioa.

Entseguak eta kalkuluak egiteko antolakuntza eta zorrotasuna.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

2.– Inprimatzeko moduen emultsioen bereizketa.

Inprimatzeko moduen sailkapena egitea, euren propietate fisiko eta kimikoak eta inprimatze-sistema kontuan hartuta.

Inprimatzeko moduen emultsioak identifikatzea.

Emultsioen ezaugarri fisikoak eta kimikoak zehaztea.

Inprimatzeko moduen sailkapena:

- Inprimatzeko modu planografikoa: motak eta propietateak.
- Inprimatzeko modua hutsartean: motak eta propietateak.

- Inprimatzeko modua erliebean: motak eta propietateak.
- Inprimatzeko modu permeografikoa: motak eta propietateak.

Emultsioen sailkapena:

- Inprimatzeko moduaren arabera.
- Jatorri kimikoaren arabera.
- Prozesaketaren arabera.

Inprimatze-sistemen forma digitalaren emultsioak:

- Emultsio-motak.
- Osaera.
- Ezaugarri fisikoak eta kimikoak:

Ebazpena.

Latitudea.

Esposizio-iturriak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

3.– Paper-euskarriak baloratzea.

Euskarriaren neurria, gramajea, lodiera eta bolumen espezifikoak zehaztea.

Paper-euskarrien sailkapena egitea.

Inprimatze-akatsak identifikatzea, inprimaketa-prozesuarekin eta paperarekin erlazionatuz.

Kartoi uhinduaren ezaugarriak identifikatzea.

Paper-euskarrien propietateak zehazteko saiakerak egitea.

Paperen zuntz-noranzkoa eta dimentsio-egonkortasuna zehaztea.

Prozesu grafikoan euskarrien jokabidea zehaztea.

Paper-euskarrien sailkapena: motak eta ezaugarriak.

Paperen izena eta formatuak.

Paperen propietateak:

- Propietate optikoak:

Zuritasuna.

Kolorea.

Argitasuna.

Opakutasuna.

Distira.

– Propietate fisikoak:

Gramajea.

Lodiera.

Berariazko bolumena.

Dimentsio-egonkortasuna.

Leuntasuna.

– Propietate kimikoak:

Azidotasuna edo alkalinitasuna.

– Inprimaketan eragiten duten propietateak:

Hezetasuna.

Zuntzaren noranzkoa.

Inprimaketan eragiten duten paperen propietateak:

Inprimagarritasun-entseguak:

– Mikroporositatea.

– Lehorrean eta bustita abiaraztea.

– Tintaren distira.

– Berniz-indizea.

– Igurzte-erresistentzia.

– Heliotesta.

– Tinta porometrikoko entsegua.

– Mikrokontour-testa.

– Zimurtasuna.

– Tintaztatzea.

– Barneratzea.

Kartoi uhinduaren sailkapena eta ezaugarriak.

– Gainazaleko kolorea.

– Uhin-mota.

– Altuera.

- Pasea.
- Lodiera.
- Gramajea.
- Ura xurgatzea.

Neurtzeko/kontrolatzeko tresnak eta ekipoak:

- Tresna-motak.
- Neurtu/kontrolatzeko propietateak.
- Maneiua.
- Kalibraketa.

Prozesu grafikoan euskarrien jokabidea.

- Inprimaketa-prozesua.

Inprimaketa-osteko prozesua.

Entseguak ordenarekin, zorrotz eta garbitasunez egitea.

Egokitzapena eta autonomia lan-taldean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

4.– Plastikozko euskarriak eta euskarri konplexuen identifikazioa

Plastikozko euskarriak sailkatzea.

Plastikozko euskarrien propietateak identifikatu eta baloratzeko entseguak egitea.

Euskarri autoitsaskorren propietateak identifikatu eta baloratzeko entseguak egitea.

Sugarra erabiliz identifikatzeko prozedura bidez plastikozko euskarrien izaera analizatzea.

Plastikozko euskarriak:

- Polimeroak:

Sailkapena.

Fabrikazioa.

Funtzioa.

Propietateak: lodiera, gramajea, puntu-eza, eta gainazaleko tentsioa.

Plastikozko geruza malguak:

- Zelofana.
- Poliesterrak.

- Polietilenoa.
- Polipropilenoa.
- Polibinilo kloruroa.
- Poliamidak.

Plastiko zurrinak:

- Polietilenoa eta polipropilenoa.
- Polietileno tereftalatoa.
- Polibinilo kloruroa.
- Polimetakrilatoa.
- Polikarbonatoa.
- Poliestirenoa
- Poliuretanoa.

Euskarri konposatuak:

- Metalizatuak.
- Itsasgarriak.
- Koestrusionatuak.
- Konplexuak.

Erabileraren arabera aukeraketa-ezaugarriak eta -irizpideak.

Neurtzeko/kontrolatzeko tresnak eta ekipoa:

- Tresna-motak: erabilera eta kalibraketa.
- Neurtu/kontrolatzeko propietateak.
- Entsegu-metodoak:

Sugarra erabiliz identifikatzea.

Lodiera.

Gramajea.

Tack.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Egokitzapena eta autonomia lan-taldean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeetako konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

5.– Inprimaketa-tintak baloratzea.

Tinten osagaiak identifikatzea.

Tinten propietate kolorimetrikoak zehaztea.

Entseguak IGTn egitea.

Tinten parametro kolorimetrikoak eta dentsitometrikoak neurtzea.

Sortutako hondakinak birziklatzeko plana aplikatzea.

Tintak erabiltzean arriskuak identifikatzea eta baloratzea.

Tinten osaketa:

– Pigmentuak.

– Koloratzaileak.

– Erretxinak.

– Olioak.

– Disolbatzaileak.

– Gehigarriak.

Tinten propietateak:

– Propietate optikoak.

– Propietate erreologikoak.

– Propietate kimikoak.

– Propietate mekaniko-fisikoak.

Inprimaketan tintek duten jokabidea.

Tinten ezaugarriak eta parametro kolorimetrikoak:

– Tonua.

– Asetasuna.

– Argitasuna.

– LAB koordenatuak

– E Delta

Tinten ezaugarri eta parametro dentsitometrikoak:

– Dentsitatea.

– Trapping.

– Kontrastea.

– Edukia grisean.

– Tonu-akatsa.

Kolorea neurtzeko/kontrolatzeko ekipoak:

– Tresna-motak: erabilera eta kalibraketa.

– Neurtu/kontrolatu beharreko parametroak.

– Neurketa-metodoak.

Tintak erabiltzeko ingurumen-arriskuak:

– Definizioak:

Kutsadura.

Garapen iraunkorra.

Disolbatzaileak.

Hondakina.

Isurketa.

– Ingurumen-araudia:

Nazioarteko jarduera.

Legeria.

– Sektore grafikoan ingurumenaren gaineko eraginaren kontrola: hondakin solidoak, likidoak eta gasezkoak. Biltzea eta birziklatzea. Laneko arriskuen prebentzioa:

– Laneko arriskuen prebentzioko Legea:

Prebentzioa.

Lan-arriskua.

Kalteak.

– Prebentzio-teknikak:

Laneko segurtasuna.

Industria-higienea.

Prestakuntza eta heziketa.

– Araudia.

– Arriskuak.

Analisiak ordenarekin, zorrotz eta garbitasunez egitea.

Egokitzapena eta autonomia lan-taldean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

7. Lanbide-modulua: Argitalpen elektronikoak mihiztatzea.

Kodea: 0872

Maila: 1.º

Iraupena: 198 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Irudi, testu, bideo eta soinu fitxategiak prestatzen ditu, eta, horretarako, hauen osaera aztertzen du eta aldaketak egiten ditu osatu behar duen argitalpen elektronikora egokitzeko.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Irudien kolore-moduaren, bereizmenaren eta neurrien doikuntza egin du, bistaratze-modura egokituz.

b) Testuetarako egokiak diren tipografiak, tamainak eta estiloak aplikatu ditu, bistartzeko gailuarekin erlazionatuz.

c) Bideo-artxiobotan formatua, tamaina eta codec-a zehaztu ditu, argitalpen elektronikoaren ezaugarriak identifikatuz.

d) Soinu-fitxategiei ezaugarri teknikoak aplikatu dizkie, haiek erabiliko dituzten argitalpen elektronikora egokituz.

e) Fitxategietarako amaierako formatu egokia aukeratu du, multimedia-produktuarekin erlazionatuz.

f) Bideo- eta soinu-fitxategiak formatura aldatu ditu, fitxategi horiek erabiliko dituen argitalpen elektronikoarekin bateragarri eginez.

2.– Animazioak egiten ditu, eta, horretarako, fotogramak, abiadura eta denborako lerroak aplikatzen ditu, eta premia teknikoekin eta euren helburuarekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Denbora-lerroan diseinuko elementuak ipini ditu, sekuentzial egituratu bat zehaztuz.

b) Fotogramak aukeratu ditu pelikularen abiaduraren eta bistaratze-kalitatearen arabera.

c) Estetikako eta nabigazioko funtzioak betetzeko botoiak garatu ditu.

d) Multimedia-efektuak aukeratu ditu, emaitza estetikoa aztertuz.

e) Animazioetan soinuak eta bideoak aplikatu ditu, beharrezko kalitatearekin eta parametro teknikoekin.

f) Animazioa esportatzeko formatua aukeratu du, argitalpen elektronikoarekin erlazionatuz.

3.– Web-erako orriak egiten ditu, eta, horretarako, edizio elektronikoko teknikak erabiltzen ditu eta haien irakurgarritasuna, erabilgarritasuna eta eskuragarritasuna aztertzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Web-orriaren oinarriko elementuak egituratu ditu, orrialde-hierarkia bat finkatuz.

- b) Irudiak erabili ditu, lerrokatuz eta editatuz, eta orrialde-egitura gordez.
- c) Taulak aplikatu ditu, lerroen, zutabeen eta gelaxken propietateak kontuan hartuta.
- d) Txantiloiak, markoak eta formularioak aplikatu ditu, web-orriaren egitura zehaztuz.
- e) HTML kodea erraz eta modu ulerkorrean aplikatu du, bere egitura aztertuz.
- f) Web-orria egin du, diseinu estetiko eta funtzionala justifikatuz.
- g) Kaskadako estilo-orriak (CSS) aplikatu ditu, diseinuko teknikak eta funtzio estetikoak kontuan hartuz eta sortuz.
- h) Orrialdeen arteko estekak garatu ditu, nabigazio zuzena lortuz.
- i) Web-orria garatu du finkatutako irakurgarritasuneko, erabilgarritasuneko eta irisgarritasuneko parametroen bitartez.

4.– Maketazioak egiten ditu liburu elektronikoak osatzeko, eta, horretarako, argitalpen elektronikoaren ezaugarriak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Liburu-irakurgailuaren neurriak aztertu ditu, orrialdearen formatu-ezaugarriak egokituz.
- b) Liburu elektronikoaren irakurgailuaren neurriak aztertu ditu, irudi eta elementu interaktiboak zehaztuz.
- c) Ezaugarri tipografikoak aplikatu ditu, liburu-irakurgailuaren testura egokituz.
- d) Gorputz, lerro-luzera eta koskaren arteko erlazioa aplikatu du, testu orekatua lortuz.
- e) Testua, bistaratzea eta helburua kontuan hartuta, tinta elektronikoa erabiltzeko beharra aztertu du.
- f) Konposizio bat aukeratu du, irakurgarritasun-irizpideak aplikatuz.
- g) Liburu-irakurgailuan erabiltzeko eta/edo aldatzeko formatu egokia aplikatu du, formatuak eta gailua erlazionatuz.

5.– Multimedia-argitalpenetarako elementuen integrazioa egiten du, eta, horretarako, euren funtzio estetiko eta informazioaren eskuragarritasuna aztertzen ditu, eta argitalpenaren helburua baloratzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Multimedia-argitalpenaren berezko elementuak, testuak eta irudiak aukeratu ditu, irteerako gailuaren formatura egokitzeko.
- b) Multimedia-argitalpenean akatsik gabe mugitzeko nabigazio-elementuak lotu ditu.
- c) Bideoa editatu du, denborara, estetikara, iragaiteetara eta efektuetara egokituz, eta argitalpenaren helburua justifikatuz.
- d) Soinua editatu du, denbora eta bolumeneko doikuntzak eginez, multimedia-argitalpenean sinkronizazioa lortzeko.

e) Argitalpen elektronikoa osatzen duten elementuen hierarkia antolatu du, bere funtzio estetikoak justifikatuz.

f) Estekak zehaztu ditu, nabigazioan duten helburua baloratuz.

6.– Orriak, edizio elektronikoak eta multimedia-edizioak argitaratzen ditu, eta, horretarako, aplikatuko duen plataformaren baldintzak aztertzen ditu, eta hauek ondo funtzionatzen dutela baliozkotuko du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Beharrezko probak egin ditu baliozkotze-fasean erabiltzeko.

b) Web-orria urruneko zerbitzarian sartu du, orria prest eta martxan jarritz.

c) Multimedia-argitalpena DVD, CD eta Blu-ray motako gailutan grabatu du multimedia-erreprodukzioko gailuetarako, eta plataformaren baldintzak justifikatu ditu.

d) Irakurgailuan liburu elektronikoa editatu du, bistaratze-funtzioak identifikatuz.

e) Fitxategiak transferitzeko tresnak erabili ditu, urruneko zerbitzarien kudeaketa eraginkorrez baliatuz.

f) Argitalpena garatu du, multimedia-elementuen funtzionamendua frogatuz eta haien abiadura eta kalitatea egiaztatuz.

B) Edukiak:

1.– Irudi-, testu-, bideo- eta soinu-fitxategiak prestatzea

Fitxategien ezaugarri nagusien definizioa.

Irudi-, testu-, bideo- eta soinu-fitxategiak argitalpen elektronikora eta bistaratze-gailura egokitztea.

Fitxategi bakoitzari formatu egokia aplikatzea.

Fitxategien kalitate-kontrola egitea.

Argitalpen elektronikotarako testu-fitxategien formatuak.

Argitalpen elektronikotarako irudi-fitxategien formatuak.

Argitalpen elektronikotarako animazio-fitxategien formatuak.

Argitalpen elektronikotarako bideo-fitxategien formatuak.

Argitalpen elektronikotarako soinu-fitxategien formatuak.

Kalitate-kontrola.

Ezaugarri nagusiak: bolumena, formatua, bereizmena, kolore-modua eta codec.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeetako konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

2.– Animazioa egitea

Animazioa osatzen duten elementuen definizioa.

Multimedia eta web animazio-elementuak sortzea.

Diseinuko elementuak animaziotan ipintzea.

Multimedia-efektuak aukeratzea eta aplikatzea.

Animazioetan soinuak eta bideoak aplikatzea.

Animazioa esportatzea.

Animazioko oinarrizko printzipioak:

Animazio-programak. Ereduak. Funtzionamendua.

Diseinu-elementuak animaziotan.

Multimedia eta web animazio-elementuak:

– Botoiak.

– Estekak.

– Loturak edo hiperestekak.

– Nabigazio-menuak.

Bideoa. Oinarrizko printzipioak. Parametro teknikoak. Kalitatea

Soinua. Oinarrizko printzipioak. Parametro teknikoak. Kalitatea

Animazioen optimizazioa.

Animazioak esportatzeko prozesua.

Antolakuntza eta ekimena, animazioak sortzeko lanean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

3.– Weberako orriak egitea.

Web-orrien diseinua egitea.

Orriaren oinarrizko elementuetan hierarkia aplikatzea.

Taulak, txantiloak, markoak eta formularioak erabiltzea.

HTML kodea erraz eta modu ulergarrian erabiltzea.

Finkatutako irakurgarritasun, erabilgarritasun eta eskuragarritasuneko parametroak aplikatzea, eta diseinu estetikoa eta funtzionala justifikatzea.

Estilo-orriak definitzea eta erabiltzea.

Orrialde diferenteen artean estekak sortzea.

Web-orriak:

- Ezaugarriak.
- Motak: estatikoak eta dinamikoak.
- Bezero-zerbitzari kontzeptua.
- Nabigatzaileak.
- Oinarrizko elementuak. Hierarkia.

Kodea. HTML lengoaia:

- Oinarrizko kontzeptuak.
- HTML dokumentu baten egitura.
- Beste hainbaten artean, txantiloiak, taulak, zerrendak, markoak eta formularioak.
- Programak.

Estekak, loturak edo hiperestekak. Motak eta ezaugarriak.

Orri-diseinua:

- kolorea.
- Irudia.
- Grafikoak.
- Markoak eta taulak.
- Nabigazioa.
- Irakurgarritasun, erabilgarritasun eta eskuragarritasuneko parametroak.
- Estilo-orriak. CSS lengoaia.

Web-orrietarako tipografia eta testua.

- Oinarrizko alderdiak.
- Iturriak aukeratzea.
- Testua.
- Moten lengoaia.
- Iturrien lodiera.

Beste alderdi tipografiko batzuk.

Antolakuntza eta ekimena, web-orriak sortzeko lanean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

4.– Liburu elektronikotarako maketazioak egitea

Liburu elektronikoak egitea.

Ezaugarri tipografikoak aplikatzea, liburu-irakurgailuaren testura egokituz eta testu orekatua lortuz.

Konposizioak gauzatzea, irakurgarritasun-irizpideak aplikatuz.

Irudiak eta elementu grafikoak sartzea.

Formatu egokia aplikatzea liburu-irakurgailuan erabiltzeko eta aldaketa egiteko.

Liburu elektronikoak. Motak, neurriak eta formatuak. Konfigurazioa.

Liburu elektronikotarako tipografia. Ezaugarriak: iturri-motak, gorputza, lerroarte eta paragrafo-motak.

Irudiak eta elementu interaktiboak.

Tinta elektronikoa.

Fitxategi-formatuaren eta irakurgailuaren arteko erlazioa.

Fitxategiak esportatzeko prozesua.

Antolakuntza eta ekimena, animazioak sortzeko lanean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

5.– Multimedia argitalpenetarako elementuen integrazioa gauzatzea.

Multimedia-produktuak gauzatzea.

Multimedia-argitalpenak sortzeko informatika-aplikazioak erabiltzea.

Multimedia-argitalpenaren berezko elementuak integratzea.

Nabigazioko elementuen konfigurazioa.

Bideoa eta soinua editatzea.

Multimedia-argitalpenak sortzeko informatika-aplikazioak.

Multimedia-argitalpenak:

– Bertako elementuak: testua/irudiak.

– Nabigazio-elementuen esteka.

– Bideo-edizioa.

– Soinu-edizioa.

Multimedia-produktuak:

– DVDa.

– CD-ROMa.

Informazio-puntu interaktiboak, aurkezpenak.

Antolakuntza eta ekimena, multimedia-produktuak sortzeko lanean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

6.– Orriak, edizio elektronikoak eta multimedia argitaratzea.

Baliozkotze-probak egitea.

Web-orria urruneko zerbitzarian ipintzea, orria prest eta martxan jarritz.

Multimedia-argitalpena gailu egokitan grabatzea.

Liburu elektronikoa irakurgailuan editatzea.

Fitxategiak transferitzeko tresnak erabiltzea.

Multimedia-elementuen funtzionamendua egiaztatzea.

Argitaratzeko moduak:

- DVDa.
- CD-ROMa.
- e-book.
- Internet.
- Multimediako informazio-puntuak.

Web-orriaren kokapena:

- Webgunea.
- Fitxategiak transferitzeko tresnak (FTP).
- Domeinuak.

Urrutiko zerbitzarien kudeaketa.

Produktua baliozkotzeko probak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higieena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

8. Lanbide-modulua: Ilustrazio bektoriala.

Kodea: 0873

Maila: 2.º

Iraupena: 126 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Jasotako jatorrizkoak prestatzen ditu, eta, horretarako, erreprodukzio-jarraibideak aztertzen ditu, eta bertako edukia eta formatua ilustrazio bektoriala egiteko exijentzietara egokitzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ilustrazio bektorialaren ezaugarriak definitu ditu, proposatutako ariketaren jarraibideak zuzen interpretatuz.

b) Jatorrizko fisikoen akatsak identifikatu ditu, dagokion gertakarien txostenean jasota geratuz.

c) Jasotako jatorrizko argazkiak, ilustrazioak edo zirriborroak digitalizatu ditu, ilustrazio bektorialaren produkzio-prozesuan haiek erabiltzeko beharrezko kolore-modua, bereizmena eta tamaina zehaztuz.

d) Fitxategi digitalak aldatu ditu, ilustrazio bektoriala egiteko behar diren baldintzak betetzeko.

e) Produkzio-prozesuaren arabera, landutako fitxategiak biltegiratzeko formatu egokia zehaztu du.

f) Ilustrazioen ezaugarriak bit-mapetan eta mapa bektorialetan bereizi ditu, editatzen dituzten programak identifikatuz.

g) Kabina edo bisore argidunei aplikatzeko argiztapen estandarra identifikatu du, haien kolore-tenperatura Kelvin gradutan adieraziz.

2.– Ilustrazio bektoriala egiten du, eta, horretarako, marrazki eta kalko digitaleko teknikak aplikatzen ditu, eta erreprodukzioan esku hartzen duten ekipoen eta irudiaren helburua aztertzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ilustrazio bektorialean irteera-bereizmen eta kolore-profil egokiak aplikatu ditu, produktu grafikoaren ezaugarriak eta erreprodukzio-sistema kontuan hartuta.

b) Ilustrazioaren trazadura egin du informatikako programaren marrazketa eta kalko digitaleko oinarritzko tresnak behar bezala erabiliz, eta jatorrizko zirriborrotik abiatuta.

c) Sortutako forma geometrikoei eta trazadurei kolorea eta bolumena zuzen aplikatu dizkie, perspektiba-efektuak –bidimentsionalak eta tridimentsionalak– lortuz, gauzatuko duen ilustrazioaren exijentzien arabera.

d) Fusio, sare eta pintura interaktiboko tresna aurreratuak zuzen erabili ditu, bai eta efektu bereziak eta iragazkiak ere.

e) Grafiko eta sinbolo pertsonalizatuak sortu ditu, erreproduzituko duten ilustrazioaren premiak kontuan hartuta.

f) Koloreen gainjartzea eta gaininprimatzea aplikatu du, parametroak erabiliko dituzten inprimatze-sistemara egokituz.

g) Zereginak burutzeko arau ergonomikoak eta bistaratze-pantailetarako segurtasuneko arauak jarraituz jardun du.

h) Oinarritzko forma geometriko diferenteak definitu ditu, biraketa-, islatze- eta higitze-angeluak kalkulatu, eta ilustrazio bektorialeko programaren aukerekin erlazionatuz.

i) Perspektiben marrazki-mota diferenteak definitu ditu, ilustrazio bektorialeko programaren aukerekin erlazionatuz.

j) Bi eta hiru dimentsiotan, bolumenak marrazteko moduak identifikatu ditu, ilustrazio bektorialeko programaren aukerekin erlazionatuz.

3.– Bit-mapako irudiak bektoretan eraldatzen ditu, eta, horretarako, tresna espezifikoak erabiltzen ditu eta ilustrazioaren ezaugarriak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Inportatu aurretik, irudiaren tamaina, bereizmena eta kolorea doitu ditu, programa bektorialean bektorizazio egokia lortuz, gauzatuko duen ilustrazioaren ezaugarrien arabera.

b) Irudiak esportatzeko formatu egokiena zehaztu du, ilustrazio bektorialean euren bektorizazioa eta erreprodukzioa erraztuz.

c) Bektorizazio-parametro egokiak finkatu ditu, kolore-modua, doikuntzak eta trazadura-mota adieraziz, bai eta kolore-kopurua ere.

d) Irudia bektorizatu du, programa bektorialaren tresna espezifikoak erabiliz.

e) Emaizako ilustrazioaren trazadurak, koloreak, betegarriak eta proportzioak egokitu ditu, amaierako ilustrazioan erreprodukzio ona lortuz.

f) Emaizako ilustrazioan koloreak zuzendu eta eraldatu ditu, amaierako ilustrazioan behar bezala integratzea lortuz.

g) Bit-mapan irudien bereizmena definitu du, bereizmen hori bektoretan eraldatzearekin erlazionatuz.

4.– Trazadura- eta testu-tresnekin testuak aldatzen ditu, eta, horretarako, diseinu tipografikoko ezaugarriak aplikatzen ditu eta testuak ilustrazioan behar bezala erreproduzitzeko beharrezko efektuak zehazten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ilustrazio bektorialeko programaren tresna egokiekin testuak sortu ditu, ilustrazioak eskutatako tamaina eta kolorea aplikatuz.

b) Testuetan iragazki, maskara eta efektu bereziak aplikatu ditu, ilustrazio bektoriala osatzen duten gainerako elementuekin integratuz.

c) Trazadura eta forma sinpleetan oinarrituta, trazadura konposatuak sortu ditu, ilustrazioak eskatzen dituen testu artistikoak sortuz.

d) Sortutako testuen marrazkiak eta betegarriak doitu ditu, beharrezkoak ez diren puntuak ezabatuz eta motelduak sinplifikatuz, ebaketa-plotterean haren erreprodukzioa errazteko.

e) Ebaketa-plotteretan testuen erreprodukzio-ezaugarriak definitu ditu, behar bezala irakurri ahal izateko parametro egokiak ezarriz.

f) Inprimatze-sistema gisa errotulazioa definitu du eta programa bektorialean sortutako testuekin duten erlazioa ulertu du.

5.– beste aplikaziotako elementu digitalak integratzen eta aldatzen ditu (estatistikako grafikoak, marrazkiak eta datu-baseak), eta, horretarako, fitxategiak inportatzeko eta esportatzeko teknikak erabiltzen ditu..

Ebaluazio-irizpideak:

a) Fitxategi digitalen tamaina, kolorea eta bereizmena aldatu ditu, erreproduzitu behar duen ilustrazio bektorialaren ezaugarriak eta zehaztutako inprimatze-sistema kontuan hartuta.

b) Elementu digital inportatuak egokitu ditu, marrazki bektorialean behar bezala integratzeko beharrezko eraldaketak, maskarak, efektuak, iragazkiak eta fusioak aplikatuz.

c) Amaierako akaberarekin irudi bektoriala egokitu du, hala badagokio, trokelatzea, tolestea eta pitzatzea kontuan hartuta.

d) Behar bezala erreproduzitzeko amaierako ilustrazioan beharrezko ebaketa-markak, erregistro-gurutzatzeak eta kontrol-neurriak zuzen aplikatu ditu.

e) Ilustrazioak sortutako kolore-bereizketak zuzenak direla egiaztatu du pantailan.

f) Fitxategiak esportatu eta inportatzeko formatu-motak identifikatu ditu, programa bektorialean haien integrazioa eta bateragarritasuna aztertuz.

g) Ilustrazio bektorialak erreproduzitzeko inprimatze-sistemaren ezaugarriak definitu ditu.

B) Edukiak:

1.– Jasotako jatorrizkoak prestatzea

Jasotako jatorrizkoak identifikatzea eta prestatzea.

Jatorrizkoak digitalizatzea ilustrazio bektorialetan erabiltzeko.

Fitxategi digitalak egokitzea eta tratatzea.

Fitxategi bektorialak inportatzea.

Programa bektorialen arteko bihurketak egitea.

Biltegiratzeko formatua aplikatzea.

Ilustrazio bektorialaren ezaugarriak.

Ilustrazioak bit-mapetan eta mapa bektorialetan: ezaugarriak eta diferentziak.

Objektuak eta pixelak editatzeko programak.

Biltegiratze-formatuak.

Programa bektorialen arteko bihurketa-prozedura.

Fitxategi bektorialak inportatzeko prozesua.

Digitalizazio-arauak.

Fitxategi digitalak tratatzea.

Argiztapen estandarra: araudia eta kabinak edo bisore argidunak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

2.– Ilustrazio bektorialak gauzatzea.

Fitxategi bektoriala konfiguratzea, produktu grafikoaren ezaugarriak eta erreprodukzio-sistema kontuan hartuta.

Marrazki eta kalko digitaleko oinarrizko tresnen erabilera.

Programa bektorialetan kolorea aplikatzea.

Trazadura eta forma geometrikoei bolumena aplikatzea.

Fusio, sare eta pintura interaktiboko tresna aurreratuak erabiltzea.

Grafiko eta sinbolo pertsonalizatuak sortzea.

Gaininprimatzea eta koloreen gainjartzea aplikatzea, inprimatze-sistema kontuan hartuta.

PDF fitxategiak sortzea.

Ilustrazio bektorialen zirriborroak egitea.

Ilustrazio bektorialeko softwarearen ezaugarriak eta funtzionamendua. Lan-eremua: tresna-paletak, panelak eta ikuskariak.

Fitxategi bektoriala konfiguratzeke parametroak: tamaina, irteerako bereizmena, kolore-profila eta koskatzea.

Oinarrizko marrazki-tresnak: forma geometrikoak, lerroak edo marrak eta betegarriak.

Luma: Bézier kurbak eta trazatuak. Aingura-puntuak eta kudeatzaileak.

Iragazki, efektu esperimental, pintura interaktibo, sare eta fusioen tresna aurreratuak.

Kolorea aplikazio bektorialetan.

Bolumena programa bektorialetan.

Gaininprimatzea eta koloreak gainjartzea.

Formatuak ilustrazio bektorialean: bertakoa eta esportazio-formatuak.

Pdf fitxategia. Ezaugarriak. Sortzea.

Pantailetarako segurtasuneko arauak eta zereginak betetzeko arau ergonomikoak.

Tableta digitalizatzaileak. Konfigurazioa. Erabilera.

Zirriborrotze-teknikak.

Ekimena eta antolakuntza ilustrazioen diseinuan.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

3.– Bit-mapako irudiak bektoretan eraldatzea.

Bit-mapan irudien espezifikazioen definizioa.

Irudiak esportatzea bit-mapan.

Irudiak bektorizatzea.

Kolorea zuzentzea eta eraldatzea emaitzazko ilustrazioan.

Emaitzazko ilustrazioaren proportzioak, trazadurak, koloreak eta betegarriak egokitzea.

Bit-mapan irudien espezifikazioak: biltegitratzeko formatua, kolorea, bereizmena eta tamaina.

Irudiak esportatzeko prozesua bit-mapetan. Formatuak.

Programa bektorialetan bit-mapako irudien kolorea tratatzea eta doikuntzak egitea. Kolore-modua. Neurriak berriz ezartzea. Interpolazioa. Ebakitze-maskarak. Opakutasuna. Iragazkiak aplikatzea

Bektorizazio-prozesua:

– Prozesuaren faseak.

– Bektorizazio-parametroak: kolore-modua, trazadura-mota eta kolore-kopurua.

– Trazadura bektorizatuen tratamendua. Doikuntzak.

– Bihurketa.

Zehaztapena irudiak eraldatzeko prozesuan.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

4.– Testuak aldatzea.

Kudeatzaile tipografikoak erabiltzea.

Testuak sortzea, finkatutako zehaztapenak aplikatuz.

Testuetan iragazkiak, maskarak eta efektu bereziak aplikatzea.

Trazadura konposatuak sortzea.

Ebaketa-plotterretan erreproduzio-ezaugarriak definitzea.

Errotulazio-lanak egitea.

Inguruneko iturri tipografikoak eta postscript.

Piktogramak.

Iturri-kudeatzaileak. Premia eta erabilera.

Testu-tresna. Testu-aukerak eremutan eta erabileretan. Formatua testuari aplikatzea. Testu-objektuak lotzea.

Trazadura konposatuak: logotipoak. Motelduak eta opakutasunak. Deformazioak testuetan. Testu artistikoak.

Testuak trazadurekin lotzea. Aukerak: efektuak eta lerrokadura.

Testuak bektorizatzeko prozesua:

– Oinarrizko kontzeptuak.

– Gaininprimaketa.

Testu bektorialen eta inprimatze-sistemen irakurgarritasuna.

Testuak erreproduzitzeko prestatzea.

Errotulazioa: ezaugarri eta material ohikoenak. Testuak.

Ebaketa-plotterra: ezaugarriak eta funtzionamendua. Testuak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Zehaztapena ebaketa-lanetan.

Segurtasuna eta higieena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

5.– Elementu digitalak integratzea eta aldatzea.

Fitxategi digitalak aldatzea, euren ezaugarriak eta inprimatze-sistema kontuan hartuta.

Elementu digitalak inportatzea, marrazki bektorialean behar bezala integratzeko.

Ilustrazio bektorialak arrasterizatzea.

Irudiak web-erako prestatzea.

Kolore-bereizketak produzitzeko eta inprimatzeko konfigurazioa.

Kolore-bereizketak egiaztatzea.

Elementu digitalak inportatzeko prozesua:

Grafiko estatistikoak. Antolakuntza eta formak. Grafikoak sartu eta egokitzea. Formatuak.

Fitxategiak inportatzeko formatuak: ezaugarriak eta erabilerak.

Inportatutako fitxategiak integratzea: neurriak berriz ezartzea, kolore-moduak, grafikoaren irakurgarritasuna, irudi bektorialean posizionamendua eta efektuak.

Irudi digitalak programa bektorialetan: ezaugarriak, kolore-moduak, opakutasuna, eraldaketak, efektuak eta iragazkiak.

Ilustrazio bektorialak arrasterizatzea:

Arrasterizatzeko aukerak.

Esportazio-formatuak.

Weberako irudien ezaugarriak. Bereizmena eta formatuak.

Trokelen, tolesturen eta arrailduren eta ilustrazio bektorialaren arteko bateragarritasuna.

Kolore-bereizketak produzitzeko eta inprimatzeko parametroak.

Antolamendua, ekimena eta erantzukizuna lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

Bertaratzea, puntualtasuna eta ikasgaiarekiko interesa.

9. Lanbide-modulua: Ingeles teknikoa

Kodea: E100

Maila: 1.º

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 oinarritzko 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 berariazko dokumentazioa bete ditu.
- d) Euskarri telematikoen bitartez jasotako mezua interpretatu du: posta elektronikoa eta faxa, beste batzuen artean.
- 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, argitzeko eskatzea, eta bestelakoak.

Nahikoa ulertzeko soinuak eta fonemak egoki sortzea.

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

Sektoreko terminologia espezifikoak.

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

Hots eta fonema bokalikoak eta kontsonantikoak. Konbinazioak eta 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

Hainbat formatutan emandako mezuak ulertzea: eskuliburuak, liburuxkak, eta oinarrizko artikulak 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 espezifikoak.

Euskarri telematikoak: faxa, e-mail, 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 arau soziokulturalak eta protokolokoak balioestea.

Bestelako usadioak eta pentsamoldeak errespetatzea.

10. Lanbide-modulua: Laneko prestakuntza eta orientabidea

Kodea: 0874

Maila: 2.º

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, enplegatzeko aukerak zabaltzeko eta produkzio-prozesuaren eskakizunetara egokitzeko funtsezko faktore gisa.

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

c) Profilaria 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 eraginkortasuna baloratzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

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

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

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

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

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

f) Gatazka motak eta horien sorburuak identifikatu ditu.

g) Gatazkak konpontzeko prozedurak zehaztu ditu.

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

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lan-zuzenbidearen oinarrizko 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 kuantak 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 kalkulatu ditu.

5.– Bere jardueraren ondoriozko arriskuak ebaluatzen ditu, lan-inguruneko lan-baldintzak eta arrisku-faktoreak aztertuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Enpresaren esparru eta jarduera guztietan prebentzioaren kulturak duen garrantzia baloratu du.

b) Lan-baldintzak langilearen osasunarekin erlazionatu ditu.

c) Jardueraren arrisku-faktoreak eta horien ondoriozko kalteak sailkatu ditu.

d) Tituluaren lanbide-profilari lotutako lan-inguruneetan ohikoenak diren arrisku-egoerak identifikatu ditu.

e) Enpresan dauden arriskuak ebaluatu ditu.

f) Lanbide-profilari lotutako lan-inguruneetan, prebentziorako garrantzitsuak diren lan-baldintzak zehaztu ditu.

g) Tituluaren lanbide-profilari lotutako kalte profesionalen motak sailkatu eta deskribatu ditu, bereziki lan-istripuei eta lanbide-gaixotasunei dagokienez.

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

Ebaluazio-irizpideak:

a) Laneko arriskuen prebentzioan dauden eskubide eta betebeharrak 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-sekuentziak barne hartuko duen prebentzio-plana izatearen garrantzia baloratu du.

f) Tituludunaren lanbide-sektorearekin lotutako lantoki baterako prebentzio-planaren edukia zehaztu du.

g) Sektorerako enpresa baten larrialdi- eta ebakuazio-plan bat pentsatu du.

7.– Prebentzio- eta babes-neurriak aplikatzen ditu, eta tituluari lotutako lan-inguruneen 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 bizialdi osoko ikaskuntzako 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 hobespenekin 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 enplegatzeko 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 izatea. 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.

Gatazkek 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 oinarritzko elementu gisa.

Lan-talde eraginkorraren ezaugarriak.

Gatazkaren definizioa: haren ezaugarriak, sorburuak eta etapak.

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

Enpresa-helburuak lortzeko pertsonen ekarpena balioestea.

Antolamenduaren eraginkortasunean talde-lanak dituen abantailak eta eragozpenak balioestea.

Talde-lanerako funtsezko faktoretzat komunikazioa 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 oinarritzko iturriak: Konstituzioa, Europar Batasunaren direktibak, 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, baime-nak).

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: Sindikatua kontzeptua, sindikatzeko eskubidea, enpresa-elkarteak, gatazka kolektiboak, greba, ugazaben itxiera.

Hitzarmen kolektiboa. Negoziazio kolektiboa.

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

Lana arautzeko beharra baloratzea.

Dagokion lanbide-jarduerako sektorearen lan-harremanetan aplikatzen diren arauak ezagutzeko 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, sindikatuen eginkizuna aintzat hartu eta balioestea.

4.– Gizarte Segurantzaren enplegua eta langabezia.

Gizarte Segurantzako sistema orokorra unibertsala izateak duen garrantzia aztertzea.

Gizarte Segurantzaren prestazioei buruzko kasu praktikoak ebaztea.

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

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

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 araberrako arrisku-protokoloa ezartzea.

Lan-istripuaren eta lanbide-gaixotasunaren artean bereiztea.

Arrisku profesionalaren kontzeptua.

Enpresan arriskuak ebaluatzea, prebentzio-jardueraren oinarritzko elementu gisa.

Profilari lotutako lan-ingurunearen 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 oinarrizko 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 oinarrizko 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 sorospenetako 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.

11. Lanbide-modulua: Enpresa eta ekimen sortzailea

Kodea: 0875

Maila: 2.º

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 ororen 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-ideia aukeratzen du eta haren bidegarritasuna 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) Sektoreko 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 oinarrizko eginkizunak deskribatu ditu eta enpresari aplikatutako sistemaren kontzeptua aztertu du.

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

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

d) Sektoreko 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 egiten ditu, eta dokumentazioa betetzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

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

b) Kontabilitate-informazioa aztertzeko oinarritzko 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 oinarritzko 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-planeari 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 konpetentzia, plangintza eta prestakuntza.

Jarduera ekintzailean arriskua ebaluatzea.

Sektoreko berrikuntza eta garapen ekonomikoa.

Kultura ekintzailea gizarte-behar gisa.

«Enpresaburu» kontzeptua.

Ekintzaileen jarduna sektoreko enpresa bateko enplegatu 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 ekintzailetzaren etika baloratzea.

Ekimena, sormena eta erantzukizuna balioestea ekintzailetzaren 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 ereduazko enpresa bat aztertzea.

Ahuleziak, mehatxuak, indarrak eta aukerak identifikatzea.

Merkatu-azterketaren ondorioetatik abiatuta, negozio-eredua ezartzea.

Erabakitako ideiarenean gainean berrikuntza-eraketak egitea.

Enpresaren betebeharrak berariazko ingurunearekiko eta sozietate osoarekiko (garapen iraunkorra).

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, txekeak eta letrak, besteak beste.

Kontabilitatearen kontzeptua eta oinarriko 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.

12. Lanbide-modulua: Lantokiko prestakuntza

Kodea: 0876

Maila: 2.º

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 eredu-zko enpresa-antolamenduak alderatu ditu.
- c) Zerbitzuaren ezaugarriak eta bezero mota enpresa-jardueraren garapenarekin lotu ditu.
- d) Zerbitzugintza garatzeko lan-prozedurak identifikatu ditu.
- e) Jarduera behar bezala garatzeko giza baliabideen beharrezko konpetentziak baloratu ditu.
- f) Jarduera honetan ohikoenak diren hedabideen egokitasuna identifikatu du.

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

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Aintzat hartu eta justifikatu ditu:
 - Lanpostuan beharrezkoa den langileen eta denboraren eskuragarritasuna.
 - Jarrera pertsonalak (puntueltasuna, enpatia, besteak beste) eta profesionalak (besteak beste, lanposturako beharrezko ordena, garbitasuna eta erantzukizuna).
 - Jarrerazko eskakizunak lanbide-jarduerak dituen arriskuen prebentzioaren aurrean.
 - Lanbide-jardueraren kalitatearekin zerikusia duten jarrerazko eskakizunak.
 - Lan-talde barruko eta enpresan ezarritako hierarkiekiko harreman-jarrerak.
 - Lanaren esparruan egiten diren jardueren dokumentazioarekin zerikusia duten jarrerak.

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

b) Laneko arriskuen prebentzioari buruzko arauak identifikatu ditu, baita lanbide-jardueran aplikatzekoa den Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko Legearen oinarrizko alderdiak ere.

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

d) Garatu dituen jardueretan ingurumena errespetatzeko jarrera izan du.

e) 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.– Digitalizatu eta irudi digitalak lantzen ditu, eta, horretarako, ezaugarriak identifikatzen ditu eta teknika eta parametro espezifikoak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ezaugarriak eta digitalizatzeko modua kontuan hartuta, jatorrizkoak identifikatu ditu.

b) Jatorrizko digitalen ezaugarri teknikoak zehaztu ditu.

c) Zehaztapen teknikoak kontuan hartuta, jatorrizko irudiak digitalizatu ditu.

d) Parte teknikoa eta zein euskarritan inprimatu behar duten kontuan hartuta, irudien kolore-zuzenketa egin du.

e) Irudi digitaletatik nahi ez dituzten elementuak eta ezpurutasunak ezabatu eta tamaina eta modua eraldatu ditu.

f) Irudi digitalen fotomuntaiak egin ditu fusioak antzeman gabe.

g) Irudi edo ilustrazio bektoriala egin du, marrazketako teknikak aplikatuz.

h) Irudi digitalari kolore-profilak eta ezaugarri teknikoak aplikatu dizkio irteera kontuan hartuta.

i) Kalitate-arauak aplikatu ditu eta materialak zuzen birziklatu ditu.

j) Bistaratzeko pantailentzako ergonomia eta segurutasun-arauak jarraituz jardun du.

4.– Testuak landu eta zuzentzen ditu, eta, horretarako, ezaugarri tipografikoak identifikatzen ditu eta konposizioko eta ortotipografiako arauak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Jatorrizko digitalen ezaugarri teknikoak zehaztu ditu.

b) Eskaner bidez jatorrizko testuen digitalizazioa egin du, OCR programa bat aplikatuz eta testuen gabeziak zuzenduz.

c) Testuak tekleatu eta zuzendu dituzte.

d) Testuari zehaztutako ezaugarri tipografikoak aplikatu dizkio.

e) Konposaketa gauzatu du, testuaren helburua eta premia teknikoak kontuan hartuz.

f) Proba inprimatuak zuzendu ditu, sinbologia normalizatua aplikatuz.

g) Testuan zuzenketa ortotipografikoak egin ditu, testu erabat zuzena osatuz.

h) Amaierako fitxategiari etorkizunean lantzeko formatu egokia aplikatu dio.

i) Kalitate-arauak aplikatu ditu eta materialak zuzen birziklatu ditu.

j) Bistaratzeko pantailentzako ergonomia eta segurutasun-arauak jarraituz jardun du.

5.– Orrialdeak orrikatzen ditu, eta, horretarako, testuak, irudiak eta ilustrazioak uztartzen ditu, eta osatzeko eta maketatzeko arauak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Jatorrizko digitalen ezaugarri teknikoak zehaztu ditu.

b) Zirriborroa edo parte teknikoa kontuan hartuta, maketa-orrialdea edo oinarrizko maketa egin du.

c) Testuak eta irudiak maketan irauli ditu, ibilbide zuzenak eskuratuz.

d) Testuak, irudiak eta ilustrazioak orrikatu ditu, orrialde orekatua eta irakurgarritasun onarekin lortuz.

e) Orrialdea maketatu du, konposizio-arauak aplikatuz, eta behar teknikoak eta hauen helburua kontuan hartuz.

f) Probak lortu ditu eta beharrezko zuzenketak gauzatu ditu.

g) Amaierako fitxategiari etorkizunean lantzeko formatu egokia edo irteerako gailuak aplikatu dizkio.

h) Kalitate-arauak aplikatu ditu eta materialak zuzen birziklatu ditu.

i) Ergonomia eta bistaratzeko pantailentzako segurutasun-arauak jarraituz jardun du.

6.– Argitalpen elektronikoak egiten ditu, eta, horretarako, multimedia-elementuak uztartzen ditu, eta estekei eta orrialdeei parametro teknikoak aplikatzen dizkie.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Mihiztatu behar dituzten multimedia-elementuen ezaugarri teknikoak zehaztu ditu.

b) Orrialde nagusian multimedia-elementuak mihiztatu ditu.

c) Orrialdeak lotzeko beharra eta parte teknikoa kontuan hartuta, orrialde-loturak egin ditu.

d) Bigarren mailako orrialdeak mihiztatu ditu, estekak eta atzerapausoak erabiliz.

- e) Erabilera, helburua eta plataforma kontuan hartuta, argitalpen elektronikoa egin du.
- f) Orrialdetan barrena zuzen nabigatzen dela egiaztatu du.
- g) Ergonomia eta bistaratzeko pantailentzako segurutasun-arauak jarraituz jardun du.

7.– Inprimatzeko moduaren ezarpen eta lorpen digitala egiten du, eta, horretarako, CTP (plantxa/fotopolimero edo pantailan egindako sistema zuzenak) eta lan-fluxu digitalekin teknikak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Orrialdeak, formatuak, parametro teknikoak, inprimaketa-, toleste- eta ebaketa-makinak kontuan hartuta, trazadura digitala egin du.
- b) Lan-fluxu digital baten bitartez orrialdeak egiaztatu (findu edo araztu) ditu.
- c) Orrikatzea eta orrialdeen ezaugarri teknikoak kontuan hartuta, ezarpen digitala egin du.
- d) Inprimaketa-probak egin ditu, orrialdeak eta hauen ezarpena egiaztatuz.
- e) CTP ekipoa eta bere prozesatze-unitatea konfiguratu ditu, inprimatzeko modua kontuan hartuta.
- f) Fluxu digitalaren bitartez ezarpena CTPra igorri du, inprimatzeko moduaren eta makinaren arabera bere baldintza teknikoak betez.
- g) Inprimatzeko moduaren arabera, inprimatzeko modua prozesatu eta akabera burutu du.
- h) Kalitate-arauak aplikatu ditu, materialak behar bezala birziklatuz. Halaber, ingurumena babes-teko arauak bete ditu.
- i) Ergonomia eta bistaratzeko pantailentzako segurutasun-arauak jarraituz jardun du.

8.– Inprimaketa digitaleko tirada egiten du, eta, horretarako, fitxategi digitalak normalizatzen ditu, eta zehaztaperen teknikoak kontuan hartuta teknikak eta parametroak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Tiradan erabiltzen dituzten fitxategiak egiaztatu ditu.
- b) Datu-programa konfiguratu du, inprimaketa digitalaren beharretara egokituz.
- c) Inprimaketa digitaleko ekipoa eta bere akabera-unitateak konfiguratu ditu.
- d) Inprimaketa digitaleko produktzeko beharrezko materialekin prestatu eta elikatu du makina.
- e) Tirada-probak egin ditu eta ok paper-orria lortu du.
- f) Tirada digitala egin du lineako akaberekin. Parte teknikoan adierazitako kalitate-parametroak bete ditu.
- g) Inprimaketa digitaleko sistemen prebentzioko mantentze-plana aplikatu du.
- h) Inprimaketa digitaleko produktzean lortutako hondakinak sailkatu ditu.
- i) Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak aplikatu ditu.

APIRILAREN 22KO 339/2013 DEKRETUAREN III. ERANSKINA

GUTXIENeko ESPAZIOAK ETA EKIPAMENDUAK

1. atala.– Espazioak.

Prestakuntza Espazioa	Azalera (m ²) 30 Ikasle	Azalera (m ²) 20 Ikasle
Balio anitzeko gela.	90	60
Inprimaketa digitaleko gela teknikoa	120	80
Aurreinprimaketa digitaleko gela	120	80
Ezarpen digitaleko eta CTP/CTS inprimatzeko modua eskuratzeko gela teknikoa	120	80
Materialen laborategia	90	60

2. atala.– Ekipamenduak.

Prestakuntza espazioa	Ekipamendua
Balio anitzeko gela.	Ikus-entzunezko ekiptoak. Sarean konektatutako ordenagailuak. Proiekzio-kanoia. Internetarako sarbidea. Proiektagailua eta arbel digitala.
Inprimaketa digitaleko gela teknikoa	Informatikako fitxategiak txekatzeko lizentziak (preflight) eta softwarea. Informatikako fitxategiak normalizatzeko lizentziak eta softwarea. Inprimaketa pertsonalizaturako lizentziak eta softwarea. Raster irudi-prozesadorea (RIP). RIPen konfigurazio-lizentzia eta softwarea. Inprimaketa digitaleko makinak. Makinaren tresna espezifikoak. Plotter-a. Dentsitometroa. Kolorimetroa. Mikrometroa. Hozte-sistema. Higrometroa (ezpatakoa). Kalibrea. Argiztapen normalizatuko mahaia. Kolore-laginketa normalizatuak. Gillotina. Hondakinak jasotzeko ontzi egokiak.
Aurreinprimaketa digitaleko gela	Industria grafikoaren hainbat sistema eragile estandar aldi berean hardwarean gauzatzeko tekniki prestaturako ordenagailuak. Halaber, testu-tratamenduko softwarea, orrikatze bektoriala, irudien tratamendua eta argitalpen elektronikoak gauzatzeko gai izango dira. Hari gabeko konexioak. 21"ko LCD-LED monitoreak (1920 x 1200 pixel). Laser inprimagailuak eta koloretako inkjet postscript, A3 formatua (1.800 x 600 dpi). DIN-A4 formatuko tableta digitalizatzaileak. Fitxategien ordenagailu zerbitzaria. Bereizmen optiko handiko mahai gaineko eskaner laua (6.400 x 9.600 ppp). Kolore-plotterra mozteko aukerarekin. RIP softwarea plotterarentzat. Probak neurtzeko gailua dentsitometro, kolorimetro eta espektrofotometroko funtzioekin. Argi normalizatudun proben ikuskapen-mahaia. Inprimatzeko ordenagailu zerbitzaria. Switchak 34 hartunerekin. Switcherako horma-armairua. Arbel digitala. RGB proiektore digitala pantailarekin. Tipometroak eta hari-kontatzaileak. Katalogo tipografikoak. Kolore-biblioteka homologatuak. Monitore-kalibratzaileak. Mahai eta aulki ergonomikoak. Maketazioko/orrikatzeko softwarea. Iturriak kudeatzeko softwarea. Txekatzeko edo produkzioa egiazatzeko softwarea. Inprimaketa birtualeko softwarea. Pantailarako inprimaketa-proben softwarea. Web-orriak lantzeko softwarea. Animazioak osatzeko softwarea. Multimedia-elementuak, bideoak eta soinua sortzeko softwarea. Aurkezpenak lantzeko softwarea. Inprimaketa birtualeko softwarea. Formatuak bihurtzeko softwarea. Bitmap-irudia eta irudi bektoriala tratatzeko softwarea. Irudiko software bektoriala. Kolorea emateko software espezifikoak.

Prestakuntza espazioa	Ekipamendua
Ezarpen digitaleko eta CTP/CTS inprimatzeko modua eskuratzeko gela teknikoa	<p>Prozesagailuetako osagaiak garbitzeko pila. Materialentzako apalak (plantxak, fotopolimeroak, pantailak, papera, tinta-kartutxoak eta abar). Produktu kimikoentzako armairua. Hardwarean industria grafikoko hainbat sistema eragile estandar aldi berean gauzatzeko teknikoki prestatutako ordenagailuak. Lan-fluxuak eta ezarpen-softwarea gauzatzeko gai dira. 21"ko LCD-LED monitoreak (1920 x 1200 pixel). Ordenagailu-zerbitzari. Kolore-plotterra. 2 switch. Switcherako horma-armairua. Lan-fluxuko eta ezarpen digitaleko software-lizentziak. PDFko edizio software-lizentziak. RGB proiektore digitala proiektzio-pantailarekin. Arbel digitala. Ordenagailu-aukiak eta -mahaiak. Offset-erako CTP, 2.540 dpi-ko gutxieneko bereizmenarekin eta 35 x 50 cm-ko gutxieneko formatuarekin. RIP funtzioa duen ordenagailua. Offset plantxak neurtzeko gailua. Flexografiarako CTP, 2.540 dpi-ko gutxieneko bereizmenarekin eta 35 x 50 cm-ko gutxieneko formatuarekin. Fotopolimeroen prozesagailua. Fotopolimeroak neurtzeko gailua. 2.540 dpi-ko gutxieneko bereizmena eta 50 x 70 cm-ko gutxieneko formatua duen inkjet teknologiako serigrafiarako CTP. Pantailen emulsionagailua. Pantailen prozesagailua.</p>
Materialen laborategia	<p>Islapen-dentsitometroak. Espektrofotometroak. Kolore-bibliotekak. Mikrometroak. Gramaje-balantzak. Peatximetroak eta konduktimetroak. Laray biskosimetroak. Grindometroak, Alkoholimetroak. Ezpata-higrometroak, ingurumeneko higrometroak-termometroak. Mikroskopiaok. Handiagotze-lupak edo hari-kontatzaileak. Informatikako ekipoak, kolore-probetarako monitore zertifikatuekin. Kolore-probetarako inkjet inprimagailua. Tinten formulazioa, kolore-kalitatea eta koloreak analizatzeko softwarea. Distrametroa, Cobb tester-a eta Microcontour testa. Argitapen-gailu normalizatua. Kolore-ñabarduren ikusmeneko azterketa-ekipoa. Mikroskopiora egokitu daitekeen bideokamera. Inprimatzeko materialei buruzko ISO eta UNE arauak, euren ezaugarriak eta zehaztapena.</p>

APIRILAREN 22KO 339/2013 DEKRETUAREN IV. ERANSKINA

IRAKASLEAK

1. atala.— Irakasleen espezialitateak eta irakasteko eskumena Aurreinprimaketa Digitaleko heziketa-zikloko lanbide-moduluetan

Lanbide modulua	Irakasleen espezialitatea	Kidegoa
0866. Testu-tratamendua	Arte grafikoetako produkzioa	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0867. Irudiaren tratamendua bit-mapan	Arte grafikoetako produkzioa	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0868. Inprimatzeko moduaren ezarpen eta lorpen digitala	Arte grafikoetako produkzioa	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0869. Inprimaketa digitala	Arte Grafikotako prozesuak eta produktuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0870. Orrikatzea	Arte grafikoetako produkzioa	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0871. Aurreinprimaketako materialak identifikatzea	Arte Grafikotako prozesuak eta produktuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0872. Argitalpen elektronikoak mihiztatzea	Arte grafikoetako produkzioa	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0873. Ilustrazio bektoriala	Arte grafikoetako produkzioa	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
E100. Ingeles teknikoa	Ingelesa	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0874. Lan Prestakuntza eta Orientabidea	Lan Prestakuntza eta Orientabidea	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0875. Enpresa eta ekimen ekintzailea	Lan Prestakuntza eta Orientabidea	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0876. Lantokiko prestakuntza.	Arte grafikoetako produkzioa	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
	Arte Grafikotako prozesuak eta produktuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak

edo araudian ager daitekeen beste edozein irakasle-espezialitate.

2. atala.– Titulazio baliokideak irakaskuntzaren ondorioetarako.

Kidegoak	Espezialitateak	Titulazioak
Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak	Lan Prestakuntza eta Orientabidea	Enpresa-zientzietan diplomaduna. Lan-harremanetan diplomaduna. Gizarte-lanean diplomaduna. Gizarte-hezkuntzan diplomaduna. Kudeaketa eta Administrazio Publikoan diplomaduna.
Lanbide Heziketako irakasle teknikoak Euskal Autonomia Erkidegokoak	Arte Grafikotako prozesuak eta produktuak	Industria-diseinuko ingeniari teknikoa. Baso-ingeniari teknikoa, baso-industrietako espezialitatea. Industria-ingeniari teknikoa, industria-kimikako espezialitatea.
Lanbide Heziketako irakasle teknikoak Euskal Autonomia Erkidegokoak	Arte grafikoetako produkzioa	Arte Grafikoetan Industrien Produkzioko goi-teknikaria edo titulu baliokidea

edo araudian ager daitekeen beste edozein titulazio.

3. atala.– Titulua osatzen duten lanbide-moduluak emateko beharrezko titulazioak hezkuntza-koaz bestelako administrazioetako titulartasun pribatuko nahiz publikoko ikastetxeentzat.

Lanbide moduluak	Titulazioak
0866. Testu-tratamendua 0867. Irudiaren tratamendua bit-mapan 0868. Inprimatzeko moduaren ezarpen eta lorpen digitala 0870. Orrikatzea 0872. Argitalpen elektronikoak mihiztatzea 0873. Ilustrazio bektoriala	Lizentziaduna, ingeniaria, arkitektoa, edo dagokion mailako titulua edo beste zenbait titulu baliokide. Diplomaduna, ingeniari teknikoa edo arkitekto teknikoa edo dagokion mailako titulua edo beste zenbait titulu baliokide. Arte Grafikoetan Industrien Produkzioko goi-teknikaria eta titulu baliokideak
0869. Inprimaketa digitala 0871. Aurreinprimaketako materialak identifikatzea 0874. Lan Prestakuntza eta Orientabidea 0875. Enpresa eta ekimen sortzailea	Lizentziaduna, ingeniaria, arkitektoa, edo dagokion mailako titulua edo beste zenbait titulu baliokide.
E100. Ingeles teknikoa	Ingeles Filologian lizentziaduna

edo araudian ager daitekeen beste edozein titulazio.

APIRILAREN 22KO 339/2013 DEKRETUAREN V. ERANSKINA

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

Logse legean ezarritako heziketa zikloetan barnean hartzen diren lanbide moduluak (logse 1/1990)	Aurreinprimaketa digitaleko heziketa zikloko lanbide moduluak (loe, 2/2006):
Testu-tratamendua	0866. Testu-tratamendua
Irudien tratamendua.	0867. Irudiaren tratamendua bit-mapan 0873. Ilustrazio bektoriala
Testu eta irudien mihizadura eta filmaketa	0870. Orrikatzea
Arte grafikoetako lehengaiak	0871. Aurreinprimaketako materialak identifikatzea
Aurreinprimaketako Teknikaria tituluaren lantokiko prestakuntza	0876. Lantokiko prestakuntza
Enpresa txikien administrazioa, kudeaketa eta merkaturatzea	0875. Enpresa eta ekimen sortzailea

APIRILAREN 22KO 339/2013 DEKRETUAREN VI. ERANSKINA

KONPETENTZIA ATALEN ETA MODULUEN ARTEKO EGOKITASUNA (HORIEK BALIOZKOTZEKO), ETA LANBIDE MODULUEN ETA KONPETENTZIA ATALEN ARTEKO EGOKITASUNA (HORIEK EGIAZTATZEKO)

1. atala.– Kualifikazioei buruzko ekainaren 19ko 5/2002 Lege Organikoaren 8. artikuluan ezarritakoaren arabera egiaztatzen diren konpetentzia-atalen egokitasuna lanbide-moduluekin.

Konpetentzia atala	Lanbide modulua
UC0928_2: Irudiak informatika-aplikazio bidez digitalizatzea eta tratatzea.	0867. Irudiaren tratamendua bit-mapan 0873. Ilustrazio bektoriala
UC0200_2: Prozesu grafikoan segurtasun, kalitate eta produktibitateko baldintzetan jardutea. UC0929_2: Testuak informatika-aplikazio bidez digitalizatzea eta tratatzea.	0866. Testu-tratamendua
UC0930_2: Produktu grafikoan maketazioa eta/edo orrikatzea egitea.	0870. Orrikatzea
UC0921_2: Sistema digital zuzenen bidez inprimatze-formak eskuratu.	0868. Inprimatzeko moduaren ezarpen eta lorpen digitala
UC0482_2: Produktu digitala inprimatzeko beharrezkoa den informazio digitala interpretatu eta kudeatzea. UC0483_2: Ekipoak prestatu, parametroak doitu eta inprimaketa digitala egitea.	0869. Inprimaketa digitala

OHARRA: Heziketa-ziklo honetan matrikulatutako pertsonen tituluaren barnean hartzen diren konpetentzia-atal guztiak 1224/2009 Errege Dekretuaren arabera egiaztatu badituzte –1244/2009 Errege Dekretua, uztailaren 17koa, lan-esperientziaren bitartez edo prestakuntza-bide ez-formalen bitartez eskuratutako lanbide-konpetentziak onartzeari buruzkoa–, baliozkotuta izango dituzte honako lanbide-moduluak: 0871. Aurreinprimaketako materialak identifikatzea eta 0872. Argitalpen elektronikoak mihiztatzea.

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

Lanbide modulua	Konpetentzia atala
0867. Irudiaren tratamendua bit-mapan 0873. Ilustrazio bektoriala	UC0928_2: Irudiak informatika-aplikazio bidez digitalizatzea eta tratatzea.
0866. Testu-tratamendua	UC0200_2: Prozesu grafikoan segurtasun, kalitate eta produktibitateko baldintzetan jardutea. UC0929_2: Testuak informatika-aplikazio bidez digitalizatzea eta tratatzea.
0870. Orrikatzea	UC0930_2: Produktu grafikoan maketazioa eta/edo orrikatzea egitea.
0868. Inprimatzeko moduaren ezarpen eta lorpen digitala	UC0921_2: Sistema digital zuzenen bidez inprimatze-formak eskuratu.
0869. Inprimaketa digitala	UC0482_2: Produktu digitala inprimatzeko beharrezkoa den informazio digitala interpretatu eta kudeatzea. UC0483_2: Ekipoak prestatu, parametroak doitu eta inprimaketa digitala egitea.