



Mondragon
Unibertsitatea

Goi Eskola Politeknikoa
Escuela Politécnica Superior

Mondragon Unibertsitateko Goi Eskola Politeknikoa

Gradu Bukaerako Lana

Gida akademiko-administratiboa

2024ko uztaila

0. ALDAKETEN HISTORIALA

Bertsioa	Data	Egindako aldaketa
Azken bertsioa	2024.07.01	<p>1.- "SARRERA" atalean adierazi da ikasleek praktikak lankidetzaz hitzarmen baten edo ikas-ekinezko prestakuntza-kontratu baten esparruan egin ditzaketela.</p> <p>2.- 3.1 azpiatalean tutorearen azken erantzukizun bat gehitu da: lan-arriskuen aurreikuspenaren arloko baldintzak betetzeaz arduratzea.</p> <p>3.- 3.3. azpiatalean adierazi da ez dela GBLaren aurkezpena eta defentsa baimenduko, baldin eta haren izena ez badago behar bezala definituta.</p> <p>4. 5.1. azpiatalean adierazi da GBL guztiak aurreikusitako egunetan aurkeztu eta defendatu behar direla, tipifikatutako salbuespeneko kasuetan izan ezik.</p> <p>5.- 7.1. azpiatalean adierazi da ikasleak ere gogobetetze-inkesta bat betetzen duela kasu bakoitzean.</p> <p>6.- 10. atalean adierazi da tutoreak komunikazio arina duela enpresaren, ikaslearen eta MU-GEPren artean laneko arriskuen prebentzioaren arloan.</p> <p>7.- 11. atalean tipifikatu dira egonaldi eta desplazamendu motak eta kasu bakoitzean nola jokatu behar den, enpresari eta MU-GEPre jakinarazteari dagokionez.</p> <p>8.- IV. eranskina sartu da desplazamendu-kasuen adibideak eta kasu bakoitzean jarraitu beharreko prozesua azaltzeko</p>
2021-22 Ikasturtea	2021.09.01	<p>1.- Datak eguneratu egin dira dokumentuan zehar.</p> <p>2.- 'epigrafe' jarri ordez 'atala' jarri da.</p> <p>3.- 3.7.2.A eta 3.7.2.B, atalen ezberdintasuna ezabatu eta 3.7.2. atal bakarra uzteko.</p> <p>4.-GBL mota ezberdinei lotutako kompetentzia kopurua aldatzea, iraupenaren arabera.</p> <p>5.- 2.2. 'PROIEKTUA ESLEITZEA ETA HASTE' atalean, 'Ikasketen Koordinatzailea', 'Formazio Dualeko programaren Koordinatzailea' figurarengatik ordezkatu da.</p> <p>6.- 12. atala 'GRADU BUKAERAKO LANETAKO IKASLEEK EGIN BEHAR DITUZTEN IZAPIDEEN PLANGINTZA', berriro izendatu da eta 14.atala izango da.</p> <p>7.- 3.1 'TUTOREAREN ERANTZUKIZUNA' atalean, 6. eta 7. oin oharrak ezabatu dira.</p> <p>8.- 3.5 'EUSKARA MAILA HIZKUNTZA TITULUEN ETA ZIURTAGIRIEN BIDEZ EGIAZTATZETIK SALBUESTEA' atalean aipatutako egiaztagiria lortzeko gainditu behar den kompetenziaren izena aldatu da.</p> <p>9.-Deskargu partzialaren, amaierako deskarguaren eta GBLen memoria ingelesez edo frantsesez idatzi beharko da (diploma bikoitza ikasten ari diren ikasleen kasuan) ikasleak mugikortasun programa batean parte hartzen duenean.</p> <p>10.- 4.2. 'BALDINTZA AKADEMIKOEN BETE BEHARRA' atalean, 11. eta 12. oin oharrak ezabatu dira.</p> <p>11.- 5.1 'IZAPIDEAK ETA DOKUMENTAZIOA' atalean, MGEP ez diren erakundeetan garatutako GBLen kasuan, epaimahaiko kide bat MGEPetik kanpokoa izan beharko da ahal dela adierazi da.</p> <p>12.- 6.1. 'PLANGINTZA' atalean, GBLa aurkezteko lekuari buruzko testua aldatu da, eta adierazi da salbuespeneko egoeretan konexio birtuala ahalbidetuko dela epaimahaiko kideentzat.</p> <p>13.- 7.1. 'PROIEKTUAREN AURKEZPENA ETA EBALUAZIOA' 20. oineko oharra kendu da, eta akta Idazkaritza Akademikoan entregatzeko beharrik ez dagoela adierazi da.</p> <p>14.- 7.2. 'GRADU BUKAERAKO LANEAN LORTUTAKO KALIFIKAZIOEN AURKAKO ERREKLAMAZIOA' atalean, ikasleek aurkeztutako GBLaren kalifikazioen erreklamazioak Batzorde Akademikoak aztertuko dituela adierazi da. Era berean, adierazi da GBLaren balorazio positiboa duten ikasleek titulua eskatu ahal izango dutela idazkari birtualaren bidez.</p> <p>15.- 12.1 'LAN POLTSA' atalean, lan poltsari buruzko informazioa eskuratzeko webgunerako esteka eguneratu da.</p> <p>16.- 9. 'ISTRIPUREN BAT/GORABEHERAREN BAT GERTATZEN DENEAN ZER EGIN JAKITEKO GIDA' atalean, istripu bat izan duen ikasleak tutore akademikoari edo MGEPri jakinarazi beharko dio(Miren Biain).</p> <p>17.- 3.6 'DESKARGU PARTZIALA' atalean, deskargu partzialak izan behar dituen azpiatalak eguneratu dira.</p>

AURKIBIDEA

2020-21 Ikasturtea	2021.06.01	<p>1.- 42 ECTStako GBLaren iraupena, 45 ECTStako GBLarengatik aldatu da dokumentu guztian zehar (45 ECTS edo 33 praktikak +12 ECTS GBLarenak).</p> <p>2.- Mudle aplikazioaren izena, Mudle izenagatik ordezkatu da dokumentu guztian zehar.</p> <p>3.-Dokumentuan zehar Intranetari aipamena egiten zaion atal guztiak (GBLaren inguruko tramite guztiak egiteko) "Mudle-eko kurtso pertsonalatuagatik" ordezkatu dira.</p> <p>4.-'1.SARRERA' atalean adierazi da, GBLa 4.mailako behin betiko kalifikazioak jakin gabe hasten dela.</p> <p>5.-Orrialdeko oineko bi ohar sartu dira (6. eta 7. oharrak), "Ingeniaritza Mekanikoa" eta "Elektronika Industrialeko Ingeniaritza" tituluetak GBLei esleitutako konpetentzia orokorren kopurua 3 izango direla, eta ez 2 (gainerako tituluetak) adierazteko.</p> <p>6.- '3.7.2 atala', bi zatitan banatu da: 3.7.2.A eta 3.7.2 B, "GRADU BUKAERAKO PROIEKTUAREN MEMORIA" izeneko dokumentua egituratzeko jarraibideak ezberdintzeko, GBLa dagokion Graduaren arabera.</p> <p>7.- '3.8.Informaziorako baliabideak' atalean, adierazi da ikasleek aplikazio ezberdinetara sarbidea dutela, ez soilik RefWorks 'Refence management service'-era.</p> <p>8.-'5.1.IZAPIDEAK ETA DOKUMENTAZIOA' atalean, adierazi da, egokitzapen kurtsokoak ez diren GBLtako epaimahai ebaluatzailea, 3 kidez osatuta egon behar dela.</p> <p>9.- '7.1.PROIEKTUAREN AURKEZPENA ETA EBALUAZIOA' atalean, enpresari asebetetze inkesta betetzea eskatuko zaiola adierazi da (modu birtualean).</p> <p>10.- '12.1.LAN POLTSA' atalean, kontakturako telefono zenbakia eguneratu da.</p> <p>11.-'13.1.IKASTEKO BEKAK ETA LAGUNTZAK' atalean, 2021-2022 ikasturterako Eusko Jaurlaritzako beka orokorreko eskaerarako data berria adierazi da.</p> <p>12.- Gidaren "13.3.BESTE LAGUNTZA BATZUK TITULATU BERRIENTZAT" atala ezabatu da.</p>
2016-17 Ikasturtea	2016.09.30	<p>1.- '1. SARRERA' atalean adierazienez, ikasle guztientzat Hezkuntzako Lankidetzaren Hitzarmen bat izenpetu da uztailaren 11ko 592/2014 EDaren babespean, zeinak unibertsitateko ikasleen kanpoko praktika akademikoak arautzen baititu.</p> <p>2.- "Tutorearen gida" gehitu da '1. SARRERA' atalean, Gida honen dokumentu osagarri gisa.</p> <p>3.- GBLa urrian egingo dela adierazi da 2. 'PROIEKTUA ESLEITZEA ETA HASTE' atalean.</p> <p>4.- 2. 'PROIEKTUA ESLEITZEA ETA HASTE' atalean 2 taularen edukia (C.2) eguneratu da; aurreko bertsioaren 3 taula (C.3) kendu da eta 4 taulari beste zenbaki bat jarri zaio, 3 taula izatera pasatuta (C3) .</p> <p>5.- GBLaren tutorearen eginkizunak zehatzago azaldu dira.</p> <p>6.-3.2 Epigrafe berria sartu da, GRADU BUKAERAKO LANAREN IZENBURUA HIRU HIZKUNTZATAN izenarekin.</p> <p>7.- 3.3 epigrafea (GRADU BUKAERAKO LANAREN IZENBURUA EGOKITZEA) eta 3.4. epigrafea (GRADU BUKAERAKO LANA IDAZTEKO ETA AURKEZTEKO HIZKUNTZA) hobeto idatzi dira.</p> <p>8. 3.5. 'EUSKARAREN C1 MAILA EGIAZTATZEA' epigrafean gehitu da ikasleek berriaz adierazi behar dutela memoria euskaraz idatzi dutela eta GRADU BUKAERAKO LANA hizkuntza horretan aurkeztu eta defendatuko dutela.</p> <p>9. 3.4. DESKARGU PARTZIALA epigrafean kendu da deskargu partziala lanaren Zuzendariak izenpetu behar duela eta Tutoreari entregatu behar zaiola (faxez edo emailaz bidalita).</p> <p>10.- GRADU BUKAERAKO LANAREN memoriaren egituran (3.7.2 epigrafea) bi puntu berri hauek sartu dira:</p> <p>* Baldintzen plegua: Proiektuaren baliabideak, betekizunak eta baldintza espezifikoak</p> <p>*Proiektuaren MEMORIA EKONOMIKOA.</p> <p>11. Hobetu egin da 3.7.3 Mugikortasun programen babespean garatutako Gradu Bukaerako Lanetako "GRADU BUKAERAKO LANAREN MEMORIA" idazteko hizkuntza epigrafearen idazkera.</p> <p>12. GRADU BUKAERAKO LANA aurkezteko ikasleen bete behar dituzten baldintzak jasotzen dituen atalari idazkera berri bat eman zaio (4.1 epigrafea).</p> <p>13. Jabetza industrialari buruzko atal berri bat sartu da.</p> <p>14. GRADU BUKAERAKO LANA aurkezteko lekuaren idazkera hobetu da.</p> <p>15. Epigrafe berri bat sartu da gaixotasun luzeagatik GRADU BUKAERAKO LANA</p>

AURKIBIDEA

		<p>geroratzeko aukerari buruz.</p> <p>16. 8. BERRIKUNTZA ETA ETENGABEKO HOBEKUNTZA epigrafean adierazi da enpresek ere, ikasleek bezala, gogobetetze inkesta bat betetzen dutela.</p> <p>17. Eguneratu da MU-GEPeko lan poltsaren arduradunaren izena.</p> <p>18. Epigrafe berri bat sartu da: '10. LAN ARRISKUEN PREBENTZIOA'.</p> <p>19. Gidaren amaierara arteko gainerako epigrafeei zenbaki berriak jarri zaizkie.</p> <p>20. 12.2. SARIAK epigrafean adierazi da Mondragon Unibertsitateak eta MONDRAGON Korporazioak euskaraz egindako GRADU BUKAERAKO LANAK saritzen dituztela.</p> <p>21. II. Eranskinean txertatu da. - Proiektu teknikoak egiteko UNE 157001 Espainiako araua</p>
2017-18 Ikasturtea	2016.09.30	<p>1. Datak eguneratu egin dira dokumentuan zehar.</p> <p>2. 3.6. atalean, ikasleak deskargu partziala Mudle-ra igo duela jakinarazi beharra txertatu da.</p> <p>3. 'LANEKO ARRISKUEN PREBENTZIOA' atalaren (10.a) erredakzioa hobetu da.</p> <p>4. Atal berri bat txertatu da: 'BESTE ERAKUNDE BATZUETARA DESPLAZATZEA' (11.a).</p>

AURKIBIDEA

0. ALDAKETEN HISTORIA	2
11.- 5.1 'IZAPIDEAK ETA DOKUMENTAZIOA' atalean, MGEP ez diren erakundeetan garatutako GBLen kasuan, epaimahaiko kide bat MGEPetik kanpokoa izan beharko da ahal dela adierazi da.	2
12.- 6.1. 'PLANGINTZA' atalean, GBLa aurkezteko lekuari buruzko testua aldatu da, eta adierazi da salbuespenezko egoeretan konexio birtuala ahalbidetuko dela epaimahaiko kideentzat.	2
13.- 7.1. 'PROIEKTUAREN AURKEZPENA ETA EBALUAZIOA' 20. oineko oharra kendu da, eta akta Idazkaritza Akademikoan entregatzeko beharrik ez dagoela adierazi da.	2
14.- 7.2. 'GRADU BUKAERAKO LANEAN LORTUTAKO KALIFIKAZIOEN AURKAKO ERREKLAMAZIOA' atalean, ikasleek aurkeztutako GBLaren kalifikazioen erreklamazioak Batzorde Akademikoak aztertuko dituela adierazi da. Era berean, adierazi da GBLaren balorazio positiboa duten ikasleek titulua eskatu ahal izango dutela idazkari birtualaren bidez.	2
15.- 12.1 'LAN POLTSA' atalean, lan poltsari buruzko informazioa eskuratzeko webgunerako esteka eguneratu da.	2
16.- 9. 'ISTRIPUREN BAT/GORABEHERAREN BAT GERTATZEN DENEAN ZER EGIN JAKITEKO GIDA' atalean, istripu bat izan duen ikasleak tutore akademikoari edo MGEPri jakinarazi beharko dio(Miren Biain).	2
17.- 3.6 'DESKARGU PARTZIALA' atalean, deskargu partzialak izan behar dituen azpialak eguneratu dira.	2
1. SARRERA	7
2. PROIEKTUA ESLEITZEA ETA HASTE	9
2.1. MATRIKULA	9
2.2. PROIEKTUA ESLEITZEA ETA HASTE	9
2.3. ATZERRIKO IKASLEEN IZAPIDEKETA BEREZIA	10
3. PROIEKTUAREN JARRAIPEN AKADEMIKOA	13
3.1 TUTOREAREN ERANTZUKIZUNA	13
3.2 GRADU BUKAERAKO LANAREN IZENBURUA HIRU HIZKUNTZATAN	14
3.3 GRADU BUKAERAKO LANAREN IZENBURUAREN EGOKITZAPENA	14
3.4 GRADU BUKAERAKO LANA IDAZTEKO ETA AURKEZTEKO HIZKUNTZA	14
3.5 EUSKARA MAILA HIZKUNTZA TITULUEN ETA ZIURTAGIRIEN BIDEZ EGIAZTATZETIK SALBUESTE	14
3.6 DESKARGU PARTZIALA	15
3.7 PROIEKTUAREN MEMORIA	16
3.7.1 Memoria egiteko jarraibideak	16
3.7.2 "GRADU BUKAERAKO PROIEKTUAREN MEMORIA" izeneko dokumentua egituratzeko jarraibideak	16
3.7.3 Mugikortasun programen babespean garatutako GBLetako "GRADU BUKAERAKO LANAREN MEMORIA" idazteko hizkuntza	19
3.8 INFORMAZIOARRAKO BALIABIDEAK	20
4. PROIEKTUA AURKEZTEKO BETEKIZUNAK	21
4.1. BETEKIZUNAK	21
4.2. BALDINTZA AKADEMIKOEN BETE BEHARRA	22
5. EPAIMAHAIA IZENDATZEA ETA PROIEKTUA ENTREGATZEA	23

AURKIBIDEA

5.1 IZAPIDEAK ETA DOKUMENTAZIOA	23
5.2. EMAITZEN KONFIDENTZIALTASUNA ETA USTIAPENA	24
5.3. JABETZA INTELEKTUALA.....	24
5.4. PROIEKTUA ERREPRODUZITZEKO ETA JENDEAREN ARTEAN ZABALTZEKO ESKUBIDEAK	24
6. DATAK PLANIFIKATZEA, EPAIMAHAIK, GELAK	25
6.1. PLANGINTZA.....	25
6.2. GELA ETA BALIABIDEEN GESTIOA.....	26
7. PROIEKTUAREN AURKEZPENA, DEFENTSA ETA EBALUAZIOA	27
7.1. PROIEKTUAREN AURKEZPENA ETA EBALUAZIOA	27
7.2. GRADU BUKAERAKO LANEAN LORTUTAKO KALIFIKAZIOEN AURKAKO ERREKLAMAZIOA.....	28
7.3. GBLa GERORATZEA GAIXOTASUN LUZEA DELA-ETA	28
8. BERRIKUNTZA ETA ETENGABEKO HOBEKUNTZA.....	29
9. ISTRIPUREN BAT/GORABEHERAREN BAT GERTATZEN DENEAN ZER EGIN JAKITEKO GIDA	30
10. LANEKO ARRISKUEN PREBENTZIOA	31
11. BESTE ERAKUNDE BATZUETARA DESPLAZATZEA	32
12. GRADUONDOKO ZERBITZUAK.....	34
12.1 LAN POLTSA	34
13. BEKAK, LAGUNTZAK ETA SARIAK.....	35
13.1 IKASTEKO BEKAK ETA LAGUNTZAK	35
13.2 SARIAK.....	35
14. GRADU BUKAERAKO LANETAKO IKASLEEK EGIN BEHAR DITUZTEN IZAPIDEEN PLANGINTZA	36
I.ERANSKINA. PROIEKTUAK AURKEZTEKO GELETAKO BALIABIDE ERABILGARRIAK.....	39
BIDEOA-KANOIA ARTEKO KONEXIOA.....	39
BEHARREZKO MATERIALA :	39
AUDIO KONEXIOA ARI MUSIKALERA.....	39
PORTATIL-KAINOI KONEXIOA.....	40
BEHARREZKO MATERIALA	40
ARRETA NEURRIAK.....	42
II. ERANSKINA. Proiektu teknikoak egiteko UNE 157001 Espainiako araua.....	43

1. SARRERA

GRADU BUKAERAKO LANAREN GIDA AKADEMIKO-ADMINISTRATIBOA

1. SARRERA

Graduko ikasketak amaitzeko GRADU BUKAERAKO LANA egin, aurkeztu eta defendatu behar da. Lan hori proiektu bat baino ez da, eta berori egin behar da ezinbestez dagokion titulu ofiziala eskuratzeko. Izan ere, 861/2010 EDaren ondorioz, GRADU BUKAERAKO LANari dagozkion kredituak ezin izango dira aitortu (baliozkotu) indarrean dagoen legeriak jasotzen dituen kasuetatik batean ere ez.

Graduko ikasketetan GRADU BUKAERAKO LANA 4. ikastaroan sartzen da, eta bere iraupena eta karga akademikoa neurtzeko, -beste irakasgaietan bezala-, ECTSak¹ erabiltzen dira. Hori dela eta, ikasleek 4. ikastaroan aukeratutako ibilbidearen arabera –enpresa edo mugikortasuna–, GRADU BUKAERAKO LANAK duen ECTS kopurua aldatu egingo da. Hortaz:

Praktikaldiak + GRADU BUKAERAKO LANA egitura	Eskatutako dedikazioa (h)
Praktikak enpresan (33 ECTS) + GRADU BUKAERAKO LANA (12 ECTS)	45 ECTS X 25 h = 1.125 h
Praktikak enpresan (18 ECTS) + GRADU BUKAERAKO LANA (12 ECTS)	30 ECTS X 25 h = 750 h
GRADU BUKAERAKO LANA (12 ECTS) ²	12 ECTS X 25 h = 300 h

Kanpoko praktikak eta GBLak Hezkuntzako Lankidetzaren Hitzarmen³ baten eremuan edo Alternantziako prestakuntza kontratu⁴ baten eremuan egingo dituzte ikasleek.

Gradu Bukaera Lan guztietan arduradun edo tutore bat egongo da, baita zuzendari bat ere. Arduraduna edo tutorea MU-GEPEkoa izango da. Arduraduna ikasleari lana modu egokian garatzeko beharrezkoak diren baliabide guztiak emateaz arduratuko da. Zuzendaria Erakundeko edo MU-GEPEko teknikaria izango da, eta Proiektuaren helburuak lortzeko beharrezkoak diren erabakiak hartzen lagunduko dio ikasleari. Bukatzeko, proiektuaren tutorea beti MU-GEPEko pertsona bat izango da, eta Proiektuan eskatzen diren betekizun akademikoa betearazteaz arduratuko da. GRADU BUKAERAKO LANaren zuzendaria MU-GEPEkoa bada, orduan Proiektuaren Zuzendaria bera izango da tutorearen zereginak izango dituen.

Gida akademiko-administratibo honen helburua da GBLa garatzeko modua azaltzea, egin beharreko izapideetarako epeak zehaztea, eta ikaslea edo tutorea gidatzea Memoriaren idazketan. Gida hau beste bi dokumenturekin osatuko da. Dokumentu bi horiek, ikaslearentzat gida bezain garrantzitsua izango direnak, "GRADU BUKAERAKO LANA Ebaluatzeako Sistema" eta "Tutorearen gida" izenekoak dira. Bertan jasoko dira tutorearen zereginak, lanaren jarraipena egiteko eta ebaluatzeako prozedura, ebaluazioaren irismena, baloratuko diren alderdiak eta emango ahal zaizkion kalifikazioak; lana garatzen denean kontuan izateko, ikaslearen arrakasta bermatuago egon dadin.

¹ MU-GEPEn ECTS kreditua ikaslearen 25 orduko dedikazioaren parekoa da

² Egokitzapen ikastaroetako GBLaren iraupena 12 ECTSkoa da

³ Uztailaren 11n argitaratutako 592/2014 Errege Dekretuaren arabera

⁴ Irailaren 28an argitaratutako 822/2021 Errege Dekretuak agindutakoari jarraituz.

1. SARRERA

Gida honen helburu diren praktikak eta GRADU BUKAERAKO LANA kudeatzeko eta haien tutoretza lana egiteko, goian aipatutako uztailaren 11ko 592/2014 Errege Dekretuak eta irailaren 28ko 822/2021 Errege Dekreturak xedatutakoa beteko da.

Hauexek dira dokumentu honetan aipatuko diren agiri, inprimaki eta formatu estandarrak: "GRADU BUKAERAKO LANA Ebaluatzeko Sistema", "GRADU BUKAERAKO LANAREN Feed-backa", "Deskargua (partziala)", "Azala eta 1. orrialde estandarra", "Ikaslearen gogobetetze inkesta", "GRADU BUKAERAKO LANAREN Epaimahaia eratzeko eskaera", eta "Konfidentzialtasun eskaera", etab. Dokumentu horiek ikasleen eskura egongo dira GBL bakoitzarentzako sortutako Mudle pertsonalizatuan.

Gratu Bukaerako Lana 4. mailan integratzeak, GBLaren garapena behin betiko kalifikazioa ez duten ikasgaiekin batera garatzea dakar batzuetan. Horregatik, GBLaren edozein modalitate garatzen ari diren ikasle guztiek Gradu Arautegi Akademikoaren "Irakaspenen Ebaluazioa" izeneko kapituluan kontsultatu beharko dute, GBLaren ebaluazioa 4. Ikastaroko ebaluazio globalarekin lotzen baita.

2. PROIEKTUA ESLEITZEA ETA HASTEA

2.1. MATRIKULA

Gradu Bukaerako Lanerako matrikula lehenengo aldiz egin behar duten ikasleen kasuan, ikasturtea hasten den unean egin beharko dute matrikula, hain zuzen ere ikasturte bakoitzerako Idazkaritza Akademikoak ezarriko dituen egunetan. Horrekin batera, ikasturtean egingo diren gainontzeko irakasgaietarako matrikula egingo dute.

GRADU BUKAERAKO LANA garatzeko ezarritako epean lana bukatu ez dutenek GRADU BUKAERAKO LANAREN errepikatzaile gisa egin beharko dute matrikula.

GRADU BUKAERAKO LANA dagokion epean utzi arren Gradu Arautegi Akademikoan eskatzen ziren betekizunak betetzen ez zituelako lana aurkeztu ezin izan dutenek, ordea, ez dute Gradu Bukaerako Lanerako matrikula berria egin beharrik izango.

Gradu Bukaerako Lanerako matrikularen kontzeptuan ordaindu beharreko zenbatekoa MU-GEPEko Kontseilu Errektoreak erabakiko du ikasturte hasieran, eta ikasleei fakturatuko zaie matrikula egiterakoan aukeratzten duten ordainketa modalitatearen arabera.

2.2. PROIEKTUA ESLEITZEA ETA HASTEA

GBLa esleitzeko bilera berezi bat egingo da. Bertan Formazio Dualeko programaren Koordinatzaileak, Proiektu Arduradunek, Administrazio arduradunek eta Idazkaritza Akademikoak proiektuari ekin aurretik beharko duten informazioa emango diete ikasleei, bai eta ikasleei lana ondo garatzen lagunduko dieten jarraibideak eta orientabideak ere.

Gainera, MU-GEPEk GRADU BUKAERAKO LANAREN alderdi guztiei buruzko kontsultetarako eta lana garatzen ari diren bitartean eduki ditzaketzen zalantzak argitzeko eskaintzen dizkien mekanismoen berri emango zaie.

14 atalean Gradu Bukaerako Laneko ikasleek lana esleitzen zaien unetik behin garatuta aurkeztu eta defendatzen dutenera arte egin beharko dituzten izapideen plangintza dator jasota.

1.koadroan (c.1), GRADU BUKAERAKO LANAREN esleipenerako datak adierazten dira.

Proiektuaren esleipena⁵	Egunak
Modalitate guztiak (Praktikak + GBLa)	urrian
	otsailaren bukaeran

c.1

Egokitzapen ikastaroetan ez da onartuko GBLa hastea kasu bakoitzean egin beharreko ECTS-en %90 gaindituta eduki arte.

⁵ Egokitzapen ikastaroetako GBLa esleitzeko egutegi berezia dago, eta aurretik interesdunei jakinarazten zaie.

2. PROIEKTUA ESLEITZEA ETA HASTEA

2.3. ATZERRIKO IKASLEEN IZAPIDEKETA BEREZIA

7. orrialdetik 9. orrialdera bitartean ikasleek esleitu zaizkien GRADU BUKAERAKO LANAREN arabera aurkeztu beharko dituzten dokumentuak eta egin beharko dituzten izapideak datoz.

Atzerriko ikasleen kasuan, interesdunek MU-GEPEko Administrazioiko Departamentuari jakinarazi beharko diote atzerriko ikasleak direla, departamentuak indarrean dauden legeek lanaldi partzalean aritzeaz bat GRADU BUKAERAKO LANA garatu ahal izateko baimena eskuratzeko eskatzen dizkieten izapideak egiten lagundu eta orientatu ditzan.

2. PROIEKTUA ESLEITZEA ETA HASTEA

2. koadroan (C.2), esleitutako proiektua **45 edo 30 ECTSkoa** bada ikasleak egin beharko dituen izapideak eta aurkeztu beharreko dokumentuak zehazten dira.

	Proiektua Erakunde⁶	Proiektua MU-GEPen⁷
	Unibertsitatea-enpresa arteko hitzarmena	
1. urratsa	Dokumentazioa jasotzea MU-GEPen, Proiektuak esleitzeko egingo den bileran.	MU-GEPen Unibertsitatea-enpresa arteko Hitzarmena jasotzea, Proiektuak esleitzeko egingo den bileran.
2. urratsa	Dokumentazioa enpresan entregatzea, aldez aurretiko hitzorduarekin bertara joanda.	MU-GEPeko Administrazio Departamentura eramatea bekadun gisa alta emateko dokumentazioa, aurretik alta emanda ez badago.
3. urratsa	Unibertsitatea-Enpresa arteko hitzarmena izenpetzea eta galdetzea ea noiz izenpetuko duen enpresak, MU-GEPeri jatorrizko kopia bat izenpetuta bidaltzeko.	Hitzarmena izenpetzea eta izenpetutako kopietako bat MU-GEPeko Administrazio Departamentuan entregatzea.
4. urratsa	Proiektua hastea.	Proiektua hastea.
5. urratsa	Proiektua garatzen ari den bitartean aldaketaren bat gertatzen bada (tituluan edo proiektua garatzen den enpresan, edo proiektua garatzeko baldintzetan, etab.) inplikaturako ikasleak eta tutoreak aldaketa horren berri eman beharko dute MU-GEPeko Administrazioko eta Zerbitzu Akademikoen departamentuetan ahalik eta lasterren.	Proiektua garatzen ari den bitartean aldaketaren bat gertatzen bada (tituluan edo proiektua garatzeko baldintzetan, etab.) inplikaturako ikasleak eta tutoreak aldaketa horren berri eman beharko dute MU-GEPeko Administrazioko Zerbitzu Akademikoen departamentuetan ahalik eta lasterren.

c.2.

OHAR GARRANTZITSUA: GRADU BUKAERAKO LANA esleitu zaionetik 15 egun pasa badira eta ikaslea oraindik, berari ez dagozkion arrazoiengatik, proiektua lantzen hasi ez bada, Ikasketen Koordinatzaileari eman beharko dio egoera horren berri (nerrasti@mondragon.edu), atzerapenaren arrazoia azalduta, sortu diren arazoak ahalik eta lasterren konpontzeko.

⁶ Hainbat ohar:

a) Egun erdiko proiektu bat esleituta duen ikasleak enpresan edo MU-GEPen denbora hori baino ezingo du eman proiekturako (ez gehiago).

b) Oso justifikatuta dauden kasuetan izan ezik, ez da egun erdiko proiekturik esleituko.

⁷ Ikus 4. oharra.

2. PROIEKTUA ESLEITZEA ETA HASTEA

3. koadroan (C.3), esleitutako proiektua **12 ECTSkoa** bada ikasleak egin beharko dituen izapideak eta aurkeztu beharreko dokumentuak zehazten dira:

	<i>Karrera Bukerako Proiektua MU-GEPen edo enpresan LAN-IKASTE PARTEKATZEAREN bitartez</i>
1. urratsa	Azalpen teknikoaren dokumentazioa jasotzea MU-GEPen, Proiektuak esleitzeko egingo den bileran.
2. urratsa	Proiektua hastea.
3. urratsa	Proiektua garatzen ari den bitartean aldaketaren bat gertatzen bada (tituluan edo proiektua garatzeko baldintzetan, etab.) inplikaturako ikasleak eta zuzendariak aldaketa horren berri eman beharko dute MU-GEPEko Zerbitzu Akademikoen Departamentuan ahalik eta lasterren.

c.3.

OHAR GARRANTZITSUA: GRADU BUKAERAKO LANA esleitu zaionetik 15 egun pasa badira eta ikaslea oraindik, berari ez dagozkion arrazoiengatik, proiektua lantzen hasi ez bada, Ikasketen Koordinatzaileari eman beharko dio egoera horren berri (nerrasti@mondragon.edu), atzerapenaren arrazoia azalduta, sortu diren arazoak ahalik eta lasterren konpontzeko.

3. PROIEKTUAREN JARRAIPEN AKADEMIKOA

3. PROIEKTUAREN JARRAIPEN AKADEMIKOA

3.1 TUTOREAREN ERANTZUKIZUNA

GRADU BUKAERAKO LANAREN tutorea da **dagokion Proiektuaren jarraipen akademikoa egiteaz** arduratuko dena. Lan horrek, labur-labur esanda, honako zereginak hartuko ditu:

- ✚ Proiektuan tutoretzapean egongo den ikasleak bereganatu beharreko gaitasunak identifikatzea proiektuaren zuzendariarekin elkarlanean. 30 edo 45 ECTSko Gradu Bukaerako Lanetan, ikasleek 6 gaitasun izango dituzte bereganatzeko. Horietako 3 zeharkakoak izango dira (Gradu Bukaerako Lan guztietarako) eta hiru teknikoak (Gradu Bukaerako Lan bakoitzari bereziki dagozkionak). 12 ECTSko GBLetan 4 gaitasun egongo dira elkartuta: (zeharkako 3ak eta GBL bakoitzari dagokion teknikoak).
- ✚ Proiektuaren zuzendariarekin batera identifikatzea GBLaren Baldintza Plegua, hau da, Proiektuaren baliabideak, betekizunak eta baldintza espezifikoak.
- ✚ GBLaren garapena zaintzea eta ikasleari gutxienez feed-back bat eskaintzea lana garatzen ari den bitartean, deskargu partzialaren ondoren (otsailan eta ekainean, hurrenez hurren), identifikatutako gaitasunak zenbateraino garatzen ari den ikusteko.
- ✚ Proiektuaren otsaileko deskargu partziala balioztatzea eta, ondoren, Proiektuaren aurkezpena baimentzea, proiektua amaitu eta gero.
- ✚ Ikaslea aholkatzea proiektuaren memoria idazteko, memoriaren egiturari eta edukiari dagokienez, proiektua epaimahaiaren aurrean defendatzeko baimena eskatzeko ezinbestekoa baita.
- ✚ Zaintzea GBLaren definizioa proiektuarekin bat etor dadin ikasturte osoan zehar.
- ✚ Bermatzea ikasleak egindako lana Gradu izaera edukitzea, eta GBLa lan arriskuen prebentzioaren eremuan eskatzen diren baldintzen pean garatzen dela, "Tutorearen gida"-n hala jasota baitago.
- ✚ GBLa ebaluatuko duen epaimahaia izendatzea eta lana aurkezteko eguna eta lekua finkatzea.
- ✚ GBLa ebaluatzeko epaimahaian parte hartzea.
- ✚ GBLko tutorea laneko arriskuen prebentzioaren esparruko betekizunaz arduratuko da, eta beste erakunde batzuetara egin beharreko joan-etorriak behar bezala egiten direla koordinatuko du.

Hauek dira deskargu partziala eta proiektuaren memoria aurkezteko epeak:

ESLEIPEN DATA	1 DESKARGU - PARTZIALA	2 DESKARGU PARTZIALA	MEMORIA ETA GAINERAKO DOKUMENTAZIOA ENTREGATUA AZKEN EGUNA ⁸
urrian	otsailaren bukaeran	maiatzaren bukaeran	-33 ECTSko praktikak + 12 ECTSko GBLa, <u>5 egun baliodun</u> aurkezteko egunaren aurretik -18 ECTSko praktikak + 12 ECTSko GBLa, <u>5 egun baliodun</u> aurkezteko egunaren aurretik
otsailaren bukaeran	maiatzaren bukaeran	urtarrilaren bukaeran	
Egutegiaren arabera	GBLa esleitzen denetik hilabete 1 igaro ondoren	GBLa esleitzen denetik 2 hilabete igaro ondoren	-12 ECTSko GBLa, <u>5 egun baliodun</u> aurkezteko egunaren aurretik

⁸ Ikasturte akademiko berean esleitu eta amaitzen diren GBLetarako.

3. PROIEKTUAREN JARRAIPEN AKADEMIKOA

14.atalean Gradu Bukaerako Laneko ikasleek lana esleitzen zaien unetik behin garatuta aurkeztu eta defendatzen dutenera arte egin beharko dituzten izapideen plangintza dator jasota.

3.2 GRADU BUKAERAKO LANAREN IZENBURUA HIRU HIZKUNTZATAN

Egiaztagiri Ofizialak euskaraz, gaztelaniaz eta ingelesez eman behar direnez, beharrezkoa da GBLaren izenburua hiru hizkuntza horietan edukitzea. Hori horrela, MU-GEPEko tutoreak eta Erakundeko tutoreak Proiektuan landuko diren konpetentziak identifikatzen dituztenean GBLaren izenburua mugatu beharko dute eta euskaraz, gaztelaniaz eta ingelesez osatu.

3.3 GRADU BUKAERAKO LANAREN IZENBURUAREN EGOKITZAPENA

Batzuetan, hasieran definitutako Proiektuaren edukia zertxobait aldatzen da eta hasieran eman zaion izenburuak bere zentzua galtzen du. Ikasleak GRADU BUKAERAKO LANAREN izenburua egokitzeko eskatu ahal dezan, MU-GEPEko Mudle-eko dokumentu pertsonalizatuaren aplikazioan aukera berezia bat prestatu da horretarako. Aldaketa proposamenak aktibatzeke, aurretik GRADU BUKAERAKO LANAREN tutoreak onartu egin beharko ditu. GBLaren izenburuan edozein aldaketa egiten bada, euskaraz, gaztelaniaz eta ingelesez egin beharko da.

Ez da GBLaren defentsa baimenduko titulua ez bada behar bezala definitu.

3.4 GRADU BUKAERAKO LANA IDAZTEKO ETA AURKEZTEKO HIZKUNTZA

GBLa utzi aurretik, kasuan kasuko ikasleak berariaz adierazi beharko du zer hizkuntzatan idatzi duen memoria eta zer hizkuntzatan aurkeztuko duen GBLa. Halere, mugikortasun programen babespean garatutako GBLen kasu zehatzerako, kontuan hartu behar dira 3.7.3 epigrafean jasotako baldintza gehigarriak.

Ikasleak GBLa idazteko eta aurkezteko hizkuntzari buruzko alderdiak adierazi behar ditu MU-GEPEko Mudle-eko dokumentu pertsonalizatuertarako dagoen aplikazioan horretarako berariaz prestatu den aukeran.

3.5 EUSKARA MAILA HIZKUNTZA TITULUEN ETA ZIURTAGIRIEN BIDEZ EGIAZTATZETIK SALBUESTEIA

Apirilaren 3ko 47/2002ko dekretuan, euskaraz egindako ikasketa ofizialak aintzat hartzeko eta euskara maila hizkuntza tituluaren eta ziurtagiriaren bidez egiaztatzetik salbuestekoaren arabera (2012ko apirilaren 16 EHA), Dekretuan zehazten diren baldintzak betetzen dituzten ikasleek aukera izango dute euskararen C1 maila egiaztatu beharretik salbuetsiko dituen ziurtagiri bat lortzeko.

Ondorio horietarako, gogora ekartzen da nola GRADU BUKAERAKO LANA edo Master Bukaerako Lana euskaraz egitea baldintza gehigarria ez den kasuetan lanari dagozkion kredituak (bakarrik GBLenak, eta ez praktika elkartuenak) balio bikoitza edukiko duten, salbuespen hori lortzeko behar diren kreditu guztiak zenbatzeko orduan – Dekretu horretako II. Eranskinaren 3. Oharrak aurreikusten duenez-.

GBLa euskaraz egin dela ulertuko da baldintza hauek betetzen dituztenean:

1. Memoria idazteko eta proiektua aurkeztu eta defendatzeko aukeratu den hizkuntza euskara denean.
2. GBLen memoria euskaraz idatzita dagoenean eta proiektuaren aurkezpena eta defentsa hizkuntza horretan egin denean.
3. CTFG01 'Gradu amaierako lana zuzen idatzi du eta lanaren emaitza argitasunez aurkeztu eta defendatu du'

3. PROIEKTUAREN JARRAIPEN AKADEMIKOA

3.6 DESKARGU PARTZIALA

Deskargu PARTZIALA izango da proiektua garatzean izandako aurrerapenaren gaineko txostena. Txosten hori 14. Atalean, GRADU BUKAERAKO LANEKO IKASLEEK EGIN BEHAR DITUZTEN IZAPIDEEN PLANGINTZAN, adierazitako epeetan egin behar da Deskargua betetzeko, ikasleak bere dokumentu pertsonalizatuetan sartu behar du Mudletik.

Ikasleak aurkezpen laburra egin beharko du zuzendariaren eta tutorearen aurrean Proiektuan egindako aurrerapenaren gainean, MU-GEPeko instalazioetan (bere Campusetan ere bai) edo enpresan egitea aurreikusi daiteke. Aurkezpen hori egin behar izatekotan, Departamentuek ikasleei zehaztu egin beharko diete nolakoa izan behar duen aurkezpenak.

Ahozko aurkezpen honetarako finkatutako data baino bost egun aurretik, ikasleak ikasketen tutoreari emailez jakinarazi beharko dio deskargu partzialaren txostena eskuragarri duela Mudle-n. Deskargu partzialaren txosten honen ale bat enpresako tutoreari ere eman behar dio ikasleak.

Deskargu Partzialean honako informazio hau bete behar da⁹:

- 1.- Proiektuaren izenburua
- 2.- Proiektua zein departamentu dagokion
- 3.- Proiektua garatuko deneko enpresa zein industria sektorekoa den
4. Zuzendaria
- 5.- Tutorea
- 6.- Ikaslea
- 7.- Azalpena
- 8.- Ikasleak Gradu Bukaerako Lanean bereganatu behar dituen kompetentziak
- 9.- Proiektuaren helburuak (4-6 lerro)
- 10.- Egindako zereginen eta garatutako lanen eta esleituta egon den erakundeko departamentuen deskribapen zehatza.
- 11.- Garatutako zereginen balorazioa, eta unibertsitate ikasketei buruz lortu dituen ezagutzak eta gaitasunak.
- 12.- Planteatutako arazoen zerrenda eta horiek konpontzeko jarraitu den prozedura.
- 13- Lortutako ondorioak/emaitzak (10-15 lerro) (ordu arte izan diren lorpenak)
- 14.- GBLetik sor daitezkeen produktu, negozio unitate edo garapen berriak.
- 15.- Ikasketei dagokienez, praktikek egindako ekarpenak identifikatzea.
- 16.- Praktiken ebaluazioa eta hobetzeko iradokizunak.
- 17.- Proiektuaren zuzendariaren izenpea eta Tutorearen Oniritzia.
- 18.- Data.

Ikasleak aukeratutako hizkuntzan idatzi beharko da. Mugikortasun programen babespean atzerrian egindako GBLen kasuan, ingelesez edo frantsesez (Diploma bikoitza ikasten ari diren ikasleen kasuan) . Baldintza hori betetzetik salbuetsita geratzen dira mugikortasuna gatzelania hizkuntza ofiziala duten herrialdeetan egiten duten ikasleak.

⁹ Informazioaren zati bat txantilo berean ematen da, gainerakoa ikasleak osatu behar du.

3. PROIEKTUAREN JARRAIPEN AKADEMIKOA

3.7 PROIEKTUAREN MEMORIA

3.7.1 Memoria egiteko jarraibideak

Memoria Mudler¹⁰ igotzeko aukera prestatu da, dokumentua MU-GEPen zuzenean agertu gabe entregatu ahal izateko.

Ondoren, memoria aurkezteko jarraitu beharreko urratsak zehazten dira:

Memoriaren aurretik azala eta 1. orri estandarra izango dute proiektu guztiek. Horiek ere paper zurian joango dira, eta bertan Proiektuaren erreferentziako datuak jasoko dira, hala nola proiektuaren izenburua, zer Graduko Titulua eskuratzeko den, egilea, zuzendaria, etab. Ikasleak MU-GEPeke Mudle-n eskura dituen dokumentu pertsonalizatuak azala eta 1. orrialde estandarra erabili beharko ditu.

Orrialde guztiek zenbakia izango dute, bai eta goiburua eta orri oina ere. Goiburuan orrialde horretan garatzen ari den memoriaren kapitulua adieraziko da. Orri oinean **proiektuaren izenburu osoa** eta orrialdearen zenbakia adieraziko dira. Zenbakia, orrialdearen eskuineko aldean joango da.

Grafikoetan, eskemetan nahiz argazkietan, xehetasunak edo ñabardurak bereizteko ezinbestekotzat jotzen denean baino ez dira koloreak erabiliko, hau da, beharrezkoa denean baino ez.

Grafiko, eskema, marrazki, eta abar guztiek zenbaki bat izango dute, bai eta identifikatzeko balioko duen deskribapen labur bat ere.

3.7.2 "GRADU BUKAERAKO PROIEKTUAREN MEMORIA" izeneko dokumentua egituratzeko jarraibideak

- I. **LABURPENA** (200 hitz inguru), dokumentu honen hasieran agertuko dena.
Laburpena funtsezko osagaia da, irakurleei azkar (berehala, begirada batean) erabakitzeko aukera ematen dielako dokumentu osoa irakurri behar duten ala ez. Irakurlearen arreta bereganatu behar du. Laburpena garrantzitsua da ondokoa zehazteko:
 - Dokumentua garrantzitsua den ala ez
 - Zeintzuk dira dokumentuaren ondorio nagusiak

Memoria beraren atal independente bat da. Ez du jaso behar txostenean aipatu gabeko informaziorik, baina txostenaren funtsezko elementu guztiak eduki behar ditu. Normalean honako hauek izango ditu:

 - Egoera: testuinguruaren informazioa.
 - Arazoa: proiektuak jorratzen duen arazoa definitzen du.
 - Irtenbidea: irtenbidea eta bere ezaugarri nagusiak deskribatzen ditu.
 - Ebaluazioa: irtenbideak zenbateraino ebazten duen arazoa edo nola konpontzen duen
 - Gomendioak: etorkizuneko ekintzetarako iradokizunak proposatu.
- II. **AURKIBIDEA**. Edukien, irudien, taulen eta abarren zerrenda xehatua; kapituluaren eta atalen zenbaki hamartarrekin.
- III. **SARRERA**. Atal hauek izango ditu:
 - a. Arazoak:

¹⁰ Mudle-eko dokumentu pertsonalizatuaren artean, jarduteko modua azaltzeko gida erraz bat sartu da.

3. PROIEKTUAREN JARRAIPEN AKADEMIKOA

Azaldu zer arazo izango duen proiektuak. Oro har, egungo egoeraren puntu negatiboak zirriborratuko ditu eta horri heltzea zergatik den garrantzitsua azalduko du. Helburua da heldu zaion arazoa argi eta zehatz mugatzea, eta proiektua garatzeko norainokoa, faseak eta ekintzak identifikatzen laguntzea. Oinarrizko galdera hauei erantzun behar diezu:

- Nori/zeri eragiten dion
- Nola eragiten duen
- Noiz gertatzen den arazo hori
- Arazoa non gertatzen den
- Zer ondorio dituen arazoak gizartean, segurtasunean eta osasunean, ingurumenaren iraunkortasunean, ekonomian eta industrian.

Gainera, GBL-a prestakuntza-prozesuaren beste jarduera bat denez:

- Proiektuaren gaia dagokion ingeniari-tza-profilaren gaitasunekin lotu behar da.
- Zer gaitasunetan sakondu ahal izango dugun hautatu behar da.
- Proiektua gauzatzeko prestakuntza-beharrak identifikatu behar dira.

- b. Aurrekariak /Artearen egoera, abangoardiako ezagutzak eta gizartean, osasunean eta segurtasunean, ingurumenean, ekonomian eta industrian espero diren inplikazioak barne: Proiektu orok azterketa-fase batekin hasi behar du. Fase horretan, PROBLEMATIKA atalean aurkeztutako gaia/arazoa aztertuko da, eta orain arteko egoera zein den azalduko da. Ingeniaritzan, proiektuak bisatu eta ez bisatuetan sailkatzen dira; elkargoaren oniritzia Administrazio Zuzenbideari lotutako kontrol-egintza bat da, eta elkargoek egiten dute, legez esleitutako funtzio publikoa betez. Oniritziaren bidez, elkargokide baten edozein proiektu edo lan profesional kontrolatu beharreko parametroetara egokitzen dela egiaztatzen da.

Oniritzia duten proiektuek, memoriaren egiturak eta haren edukiak gida honi erantsitako UNE 157001:2014 araua bete behar dute.

Oro har, proiektuak berrikuntza- eta garapen-proiektuetan eta ikerketa-proiektuetan ere sailka daitezke. Artearen egoerari buruzko kapituluaren edukia proiektu motara egokitu behar da/egokitu daiteke.

- Berrikuntza-/garapen-proiektua: Lehendik dagoenaren antzeko produktu/sistema/prozedura bat garatu nahi da, baina hobetua, ezaugarri hobekak dituzten elementu, metodo, funtzio... berriak gehituz. Proiektu mota horietan, teknikaren egoera makinarako, produkturako, sistemarako eta garatu beharreko metodorako osagai berriak esploratzean oinarritzen da. Elementu eta osagaien fabrikatzaile eta hornitzaileen katalogoak, lehiakideen katalogoak, azoka espezializatuen informazioa, liburuak... kontsultatzen dira.
- Ikerketa-proiektua: Existitzen ez diren edo funtsezko ezaugarriren baten aldaketa egin nahi dugun ekipoei/produktuei/sistemei/prozesuei/teknologiei buruz ikertzea da helburua. Horrelako proiektuetan artearen egoera bera proiektuaren emaitza izan daiteke. Kasu honetan, informazio-iturri ohikoenak kongresu espezializatuetakoko ekarpenak, aldizkari zientifikoetan argitaratutako artikuluak, liburuak eta abar izaten dira.
Informazio-iturrien kalitatea bermatu behar da, eta testuan aipatu.

3. PROIEKTUAREN JARRAIPEN AKADEMIKOA

- c. Helburuak:
Proiektuaren helburuek proiektuak sortuko dituen emaitza/entregagai espezifiko eta ukigarriak deskribatzen dituzte. Helburuak argi eta garbi ezarri behar dira, eragina izango baitute proiektuaren bizi-zikloan zehar hartu beharreko erabakietan. Neurgarriak izan behar dute, proiektu bat arrakastatsua izan den ala ez erabakiko baitute; eta MARTE/SMART irizpideak bete behar dituzte (Medible, Alcanzable, Retador, Temporalizado y Especifico / Specific, Measurable, Achievable, Realistic and Time-bound)
 - d. Proiektuaren plangintza:
Plangintzak proiektuaren jarduerak, mugarriak eta entregatzekoak identifikatzeari egiten dio erreferentzia. Hori gauzatzeko beharrezkoak diren jarduera guztiak planifikatzen dira, lehentasunak, beharrezko baliabideak, arduradunak eta zeregin bakoitza gauzatzeko itxarondako denborak kontuan hartuta. Proiektu-plana normalean Gantt diagrama moduan irudikatzen da, alderdi interesdunei komunikazioa errazteko.
 - e. Baldintza-agiria: hau da, proiektuaren baliabideak, eskakizunak eta baldintza espezifikoak.
- IV. Proiektuaren **GARAPENA eta EMAITZAK**. Alderdi hauek jaso behar dira, gutxienez:
- a. Egindako lanen deskribapen zehatza, honako hauei erreferentzia eginez:
 - 1. Aplikatutako analisi-, diseinu- eta ikerketa-teknikak eta -metodoak, eta horien mugak.
 - 2. Problema konplexuak ebazteko, ingeniari-tza-diseinu konplexuak egiteko eta ikerketak egiteko aplikatutako trebetasun praktikoak.
 - 3. Aplikatutako materialak, ekipamendua eta erremintak, bai eta aplikatutako ingeniari-tza-teknologiak eta -prozesuak ere; baita bakoitzak bere espezialitate-eremuan dituen mugak ere.
 - 4. Aplikatutako ingeniari-tza-praktikaren arauak.
 - b. Emaitzak
Emaitzen atalean, proiektuaren lorpenak aurkezten dira sekuentzia logiko batean eta egilearen interpretaziorik gabe. Datuak taulen, koadroen, grafikoen edo beste irudi batzuen formatuan aurkezten dira, esanahia azalduz.
 - c. Planteatutako arazozen zerrenda eta horiek ebazteko jarraitutako prozedura.
- V. **MEMORIA EKONOMIKOA**
Proiektuaren bideragarritasun ekonomikoa aztertu behar da; horretarako, materialen kostuak eta dedikazio-orduak, inbertsioak, ustiapen-kostuak, finantzaketa-beharrak, proiektuan planteatutako hobekuntzek eragindako kostuen murrizketa, proiektuaren errentagarritasuna, inbertsioaren itzulera eta abar aztertuko dira, atal honen edukia egindako proiektuaren tipologiara egokituz.
- VI. **ONDORIOAK**
Ondorioen atalak proiektuaren helburuak emaitzekin lotu behar ditu, hau da, ikasi dena eta lortu dena. Ez da material berririk sartu behar; txostenaren gorputzean dokumentatutako alderdi garrantzitsuenak atera, konbinatu eta laburki errepikatu behar dira, eta horietan oinarritutako iritzia eman behar dira. Ondorioak, besteak beste, alderdi hauei dagozkie:
- a. Hausnarketa teknikoak: proiektuaren helburuekin lotutakoak.
 - b. Gizartearen, osasunaren eta segurtasunaren, ingurumenaren, ekonomiaren eta industriaren arloko inplikazioei buruzko hausnarketa.
 - c. Ekonomia- eta antolaketa-gaiei (arriskuaren eta aldaketaren kudeaketa) buruzko ezagutzak industria- eta merkataritza-testuinguruan aplikatzeari buruzko gogoeta.

3. PROIEKTUAREN JARRAIPEN AKADEMIKOA

VII. ETORKIZUNeko ILDOAK:

Proiektua garatzen den bitartean, ideiak denboran eta eskura dauden baliabideekin egiteko planifikatutakotik haratago haz daitezke edo orientazioz alda daitezke. Bestalde, ez da beti lortzen proiektuaren hasieran planifikatutako guztia egitea. Etorkizuneko lerroak atalak garatu ezin izan diren ideiak adierazteko balio du. Pentsatu dena eta gauzatu ezin izan dena azaltzeko modu bat da, eta denbora edo baliabideak agortu ez balira zer egin nahiko genukeen adierazteko modu bat ere bada. Atal honen edukian, etorkizunean egin litezkeen azterlan gehigarriak proposatu behar dira, lortutako emaitzak zabaldu edo hobetzeko eta proiektu honetan egindako lanarekin jarraituko duen norbaitentzat abiapuntu bihurtzeko.

VIII. GBL edo/eta PRAKTIKA + GBL-aren BALORAZIO PERTSONALA

- Egindako zereginak baloratzea, unibertsitate-ikasketei dagokienez eskuratutako ezagutzeekin eta gaitasunekin.
- GBLak, ikaskuntzaren arloan, egin dituen ekarpenak identifikatzea.
- Balorazio pertsonala eta hobetzeko iradokizunak.

IX. ERANSKINAK

Eranskinetan txostenean sartu nahi den materiala sartzen da, baina memoriaren edozein ataletan sartuz gero, ulermena zailduko luke. Atal honetan, memorian aurkeztutako argudioak babesteko beharrezkoak diren xehetasun teknikoak, proba matematikoak, formulen deribazioak, planoak, erabiltzailearen eskuliburuak, materialen eta produktuen zehaztapen teknikoak eta abar sar daitezke, baina horiek ulertzeko ezinbestekoak dira.

X. BIBLIOGRAFIA

Egindako lana beste pertsona batzuenarekin lotu behar da; izan ere, horrek sinesgarritasuna emango dio GBLari, eta beste batzuek aldeztu aurretik egindako lana aitortuko du, proiektu hau garatzeko baliagarria izan dena. Helburua egile eskubideak errespetatzea da. Atal honetan, testuan berariaz aipatutako lan guztiak zerrendatu behar dira, gako motaren bat erabiliz. Nolanahi ere, aipamenak eta erreferentzia bibliografikoak idaztean, dauden arauak eta estiloak errespetatu behar dira.

Memoriak 70 orri (gutxienez) eta 150 orri (gehienez) izan behar ditu -orientabide moduan-, 30 ECTSko eta 45 ECTSko GBLen kasuan; eta 20 orri (gutxienez) eta 40 orri (gehienez) bitartean 12 ECTSko GBLen kasuan. Ikasleak baldintza horiek betetzen saiatu beharko dira.

Laguntzarako beste dokumentu batzuk ere egon daitezke, esaterako katalogoak, planoak, programak, CDak, etab.. Horiek berez ez dira memoria baina memoriari erantsita igo daitezke. Dokumentazio hau ikasketen tutoreari eman ahal zaio, ebaluaziorako elementu gehigarri gisa.

3.7.3 Mugikortasun programen babespean garatutako GBLetako "GRADU BUKAERAKO LANAREN MEMORIA" idazteko eta aurkezpena egiteko hizkuntza

Proiektuaren memoria ingelesez edo frantsesez idatzi eta aurkeztu beharko da (Diploma bikoitza ikasten ari diren ikasleen kasuan). Kasu honetan, memoriari erantsiko zaio gaztelaniazko edo euskarazko laburpen bat, memoriaren ondorengo kapituluekin (LABURPENA, SARRERA eta ONDORIOA ETA ETORKIZUNeko LERROAK).

Baldintza hori betetzetik salbuetsita geratzen dira mugikortasuna gaztelania hizkuntza ofiziala deneko herrialdetan egiten duten ikasleak.

3. PROIEKTUAREN JARRAIPEN AKADEMIKOA

3.8 INFORMAZIORAKO BALIABIDEAK

GBLa garatzeko, ikasleak MU-GEPeke Liburutegian (<http://www.mondragon.edu/es/biblioteca>) informaziorako dauden baliabide guztiak ditu. Hauexek dira baliabide horiek:

- MUko liburutegien katalogo bateraturako sarbidea, eta hortik beste katalogo batzuetarako loturak.
- Ingeniaritzaren munduaren informaziorik garrantzitsueneko sarbidea, Engineering Village atariaren bidez, eta hauetarako sarbideak: Compendex eta Inspect, ISI Web of Knowledge ataria, CSIC datu baseak, etab.
- Aldizkari elektronikoetarako sarbidea.
- Laburpen elektronikoaren alertetarako sarbidea, baita lankide dituen beste Unibertsitate batzuen alerta elektronikoetarako sarbidea ere (Dialnet), laburpen elektronikoaren iturri handietarako sarbidea (Ingenta...).
- Aplikazioetara sarbidea erreferentzia bibliografikoak kudeatzeko eta aipatzeko.

Eta ematen dituen zerbitzuen artean hauek nabarmentzen dira:

- Informazio bibliografikoa espezializatua.
- Liburutegien arteko maileguak.

Halere, kontsultatu behar duen artikulua edo bolumena Liburutegian balego, zerbitzua eskatzeko aukera izango luke. Gehienez 4 artikulua eskatu ahal izango lituzke GBL bakoitzeko. Horretarako hona jo behar dute: ovelez@mondragon.edu

4. PROIEKTUA AURKEZTEKO BETEKIZUNAK

4. PROIEKTUA AURKEZTEKO BETEKIZUNAK

4.1. BETEKIZUNAK

Ikasleak proiektua aurkeztu ahal izateko hurrengo baldintzak bete behar ditu:

- a) 45, 30 eta 12 ECTSko GBLen kasuan, izaera akademikoko ECTSei dagozkien kompetentzia guztiak gainditu behar ditu, dela ≥ 5 puntuazioa lortuta kompetentzia guztietan eta bakoitzean, dela konpentsazio bidez gaindituta.
- b) Egokitzapen ikastaroetako GBLen kasuan, ikasleak egokitzapen ikastaroaren gainerako irakasgaiak gaindituta eduki behar ditu alde aurretik (edo, kasuan kasu, aitortuta eduki beharko ditu).
- c) Aurreko a) kasuan zein b) kasuan, ikasleak Proiektuaren tutorearen baimena eduki beharko du alde aurretik.

Horiek proiektua aurkeztea onartzen ez badute, ikasleak erabakiaren aurka egin ahal izango du. Horretarako, Epaimahaia eratzeko eskatuko du –behin bakarrik egin ahal izango du-. Epaimahaia 3 pertsonaz egongo da osatuta (horien artean Proiektuaren tutorea egongo da, edo, bestela, Proiektuaren zuzendaria), eta egindako lana eta idatzitako memoria GBLen Epaimahaiaren aurrean aurkezteko moduan diren erabakiko dute.

Epaimahaiaren erabakia aldekoa balitz, ikasleak proiektua aurkezteko ohiko tramiteak egiteari ekingo lioke. Aurkakoa balitz, berriz, proiektua garatzen jarraitu beharko luke.

Epaimahai horren erabakia ezin izango litzateke aurkatu.

14. atalean Gradu Bukaerako Laneko ikasleek lana esleitzen zaien unetik behin garatuta aurkeztu eta defendatzen dutenera arte egin beharko dituzten izapideen plangintza dator jasota.

4. PROIEKTUA AURKEZTEKO BETEKIZUNAK

4.2. BALDINTZA AKADEMIKOEN BETE BEHARRA

GRADU BUKAERAKO LANA garatzen aritu den ikasleak Arautegi Akademikoak lana aurkeztu eta defendatzeko ezartzen dituen baldintza akademikoak betetzen ez baditu, ondoko taulan zehazten dena egingo da:

Mota	Egoera	Hurrengo ikasturtean matrikulatu du...	Ordaindu beharreko zenbatekoa	Hurrengo ikasturtean aurkezteko epea
33 ECTSko praktikak+ 12 ECTSko GBLa	Ez ditu praktikak amaitu eta ez du GBLa amaitu	Dagokiona: 33 ECTSko praktikak+ 12 ECTSko GBLa	45 ECTSko zenbatekoa + %10	Epea: uztailaren 2., 3. edo 4. astea
		edo	edo	
18 ECTSko praktikak+ 12 ECTSko GBLa	Praktikak amaitu ditu baina ez du GBLa amaitu	18 ECTSko praktikak+ 12 ECTSko GBLa	30 ECTSko zenbatekoa + %10	Epea: uztailaren 2., 3. edo 4. astea Aukeran, abendura aurreratu dezake. ¹¹
	Praktikak eta GBLa amaitu ditu, baina ez ditu aurkezteko baldintzak betetzen	Proiektua epe arruntean aurkeztu behar du eta ez da hurrengo ikasturtean matrikulatu behar.	GBLaren zenbatekoaren %10 (12 ECTS)	Epea: uztailaren 2., 3. edo 4. astea Aukeran, martxora aurrera dezake. ¹²
12 ECTSko GBLa	Ez du GBLa amaitu.	12 ECTSko GBLa	12 ECTSko zenbatekoa + %10	Epea: uztailaren 2., 3. edo 4. astea Aukeran, abendura aurreratu dezake.
		GBLa osatu du, baina ez ditu aurkezteko baldintzak betetzen	Proiektua epe arruntean aurkeztu behar du eta ez da hurrengo ikasturtean matrikulatu behar.	GBLaren zenbatekoaren %10 (12 ECTS)
12 ECTSko GBLa (egokitzapen ikastaroetan)	Ez du GBLa amaitu.	12 ECTSko GBLa	GBLen erreferentziako ikasturte akademikoan ezarritako kostuaren %10 ¹³	Epea: uztailaren 2., 3. edo 4. astean; eta abenduan, esleipen dataren arabera.
	GBLa osatu du, baina ez ditu aurkezteko baldintzak betetzen	Proiektua epe arruntean aurkeztu behar du eta ez da hurrengo ikasturtean matrikulatu behar.		

¹¹ Kasu hauetan deialdi berezia prestatuko da.

¹² Betiere data horretan Araudi Akademikoak eskatzen dituen baldintzak betetzen baditu. Kasu hauetan deialdi berezia prestatuko da.

¹³ GBLaren zenbatekoa dagokion Graduaren egokitzapen ikastaroaren kostuaren %25en baliokidea da.

5. EPAIMAHAIA IZENDATZEA ETA PROIEKTUA ENTREGATZEA

5. EPAIMAHAIA IZENDATZEA ETA PROIEKTUA ENTREGATZEA

5.1 IZAPIDEAK ETA DOKUMENTAZIOA

Izapide honekin hasiera ematen zaio GRADU BUKAERAKO LANA ebaluatzeko faseari, kasuan kasu horretarako eratu den Epaimahaia lana ebaluatu dezan.

Epaimahaia hiru kidez osatuta egongo da, eta horietatik bik MU-GEPeko irakasleak izan beharko dute. Beste kide bat ahal dela, MGEPetik kanpokoa izan beharko da¹⁴. Hirugarren hori, normalean, proiektua garatu den enpresakoa izango da. Kanpoko kideak dagokion titulazio akademikoa egiaztatu ezin duenean, tutoreak esango du nor egongo da Epaimahaian haren orde. Bukatzeko, irakasleetako bat Epaimahaiko Idazkari lanetan arituko da.

Aurreko paragrafoan ezarritakoa gorabehera, egokitzapen ikastaroen kasu berezian, Epaimahaia bi kidez osatuta egon beharko da, eta bi kideak MU-GEPekoak izan daitezke.

Ezinbestekoa da Epaimahaiko kide guztiak unibertsitate mailako titulazio akademikoa dutela egiaztatzea. Titulazio akademiko hori Gradu mailakoa edo goragokoa izan beharko da. Egiaztapen hori Idazkaritza Akademikoan aurkeztu beharko da, eta dagokion titularen fotokopia, elkargoko kide txartelaren fotokopia edo ikasketak noiz amaitu diren berriaz adierazten duen ikasketen espedientearen fotokopia aurkeztuta egin ahal izango da.

Ikasleari dagokio, unea helduta, bere tutoreari GRADU BUKAERAKO LANAREN Epaimahaia proposatzea. Epaimahairako bere Proiektuaren ezaugarrietara hoberen egokitzen diren pertsonak proposatuko dizkio, betiere epigrafe honetan jasotako baldintzak errespetatuta.

Epaimahaia osatzeko, ikasleak Proiektuaren aurkezpenerako eta defentsarako eskaera beteko du Mudle-ean. Horretarako, MU-GEPeko Mudle-ean jarritako dokumentu pertsonalizatuetara sartu beharko da. Zerbitzu Akademikoen departamentuan egiaztatuko da proposatutako Epaimahaia eskatzen diren baldintzan betetzen dituela. Eskaera hau Mudle-era igotako dokumentu hauekin osatu beharko da:

- Proiektuaren Memoria.
- Kideen titulazio akademikoen egiaztagiririk, enpresak emandakoa, aurretik aurkeztu ez badute behintzat. (Ikasleak Idazkaritza Akademikoan kontsultatu ahal izango du berak proposatzen duen kideak titulazio akademikoa aurretik egiaztatuta duen ala ez).
- Eranskinak (halakorik balego).

Laguntza gisako gainontzeko dokumentuak tutoreari entregatu beharko zaizkio proiektua aurkeztuko den eguna baino lehen.

GBL guztiak, diploma bikoitzeko ikasleen salbuespenezko kasuetan izan ezik edo eskatutako baldintza akademikoak ez betetzeagatik gordailuan utzitako proiektuetan izan ezik, GBLaren gida akademikoaren arabera planifikatutako datetan aurkezten dira.

Proiektu konfidentziala bada, konfidentzialtasun eskaera entregatu beharko da Zerbitzu Akademikoen departamentuan, beranduenez GBLa aurkezteko eta defendatzeko egunean.

14. atalean Gradu Bukaerako Laneko ikasleek lana esleitzen zaien unetik behin garatuta aurkeztu eta defendatzen dutenera arte egin beharko dituzten izapideen plangintza dator jasota.

¹⁴ MGEPen egindako GBLetan ezik

5. EMAIPAHAIA IZENDATZEA ETA PROIEKTUA ENTREGATZEA

5.2. EMAITZEN KONFIDENTZIALTASUNA ETA USTIAPENA

Enpresak, ikasleak eta MU-GEPEk izenpetutako Unibertsitate-Enpresa Hitzarmenak xedatzen duenez, *“enpresa izango da hitzarmenaren bidez garatzen den Proiektuaren emaitzetatik sortzen diren Jabetza Industrialeko eskubideen titularra”*. Halaber xedatzen duenez, *“alde guztiek hitz ematen dute sekretu profesionala¹⁵ gordeko dutela industri prozesuaren alorrean, etab. enpresan dagoen bitartean, bai eta egonaldia bukatu eta gero ere.”* Horretaz aparte, enpresak ikasleari eskatu ahal izango dio kontratuak irauten duen zehar Proiektuaren emaitzetatik sortzen diren jabetza intelektualeko eskubideen titularitatea.

Gainera enpresak errekeritu ahal izango du ezarritako denbora tarte batean dokumentua ez dibulgatzeko. Hori gertatzen bada, "Konfidentzialtasun eskaera" izeneko inprimakia bete beharko du, MU-GEPEko Mudle-ean dagoen dokumentu pertsonalizatua erabilita. Konfidentzialtasun eskaera egiteko epea GBLa aurkezteko eta defendatzeko egunera arte izango da.

5.3. JABETZA INTELEKTUALA

Gradu Bukaerako Proiektuak Jabetza Intelektualari buruzko Legearen babespean dauden lanak dira (171996 Legegintzako Errege Dekretua, apirilaren 12koa), eta, kasuan kasu, Patenteei buruzko Legearen babespean (Patenteei buruzko 11/1986 Legea, martxoaren 20koa). Zentzu horretan, beraz, Gradu Bukaerako Proiektuen jabetza intelektualeko eskubideen titulartasuna proiektuak egin dituzten ikasleei dagokie, eta tutoreekin eta proiektuan parte hartu duten erakunde publiko edo pribatuekin partekatu daiteke.

5.4. PROIEKTUA ERREPRODUZITZEKO ETA JENDEAREN ARTEAN ZABALTZEKO ESKUBIDEAK

Modu berean, Unibertsitate-Enpresa Hitzarmenean xedatzen denez, ikasleak *proiektua erreproduzitzeko eta jendearen artean zabaltzeko eskubideak dohainik emango dizkio MU-GEPEi ikerketa eta heziketa helburuetarako baino ez, enpresak proiektua konfidentziala izateko eskaera egin badu izan ezik.*

¹⁵ Testuinguru horretan, "Sekretu profesional", "Sekretu industrial" eta "Informazio konfidentzial" terminoak sinonimotzat joko dira, eta ulertuko da horiek patentatu gabeko ezagutza tekniko guztiak direla, ez zabaltzeko zuhurtzia behar dutenak.

6. DATAK PLANIFIKATZEA, EPAIMAHAIK, GELAK

6. DATAK PLANIFIKATZEA, EPAIMAHAIK, GELAK

6.1. PLANGINTZA

Proiektuaren aurkezpena aurrez ezarritako egunetan egingo da. Datak ikasleei ezagutaraziko zaizkie nahiko aurrerapenez, Mudle-ean argitaratuta.

Hauxe da deialdi guztietan proiektuak aurkezteko egongo den egutegi orokorra:

ESLEIPENA	GAITASUNAK GAINDITUTA ETA HAINBAT IRAKASGAI GAINDITU GABE DITUZTENENTZAT	AZKEN EGUNA DOKUMENTAZIOA IGOTZEKO	AURKEZPEN DATA
Kasu guztietan	uztailean.	- 33 ECTSko praktikak + 12 ECTSko GBLa, 5 egun baliodun aurkezteko egunaren aurretik -18 ECTSko praktikak + 12 ECTSko GBLa, 5 egun baliodun aurkezteko egunaren aurretik - 12 ECTSko GBLa, 5 egun baliodun aurkezteko egunaren aurretik	uztailan zehar
	martxoan (irakasgai batzuk eta GBLa bera batera egiten ari diren ikasleak dira)		martxoan zehar ¹⁶
	GRADU BUKAERAKO LANA aurreko ikasturteak entregatuta dago baina ez zen aurkezpenik edo defentsarik egin, edo bakarrik GRADU BUKAERAKO LANA (GBL) errepikatu da.		uztailan zehar
			Abenduaren 3. astea ¹⁷

Epaimahaiaren lekua, eguna eta kideak tutoreak ezarriko ditu ikasleak proposatuta, eta tutoreak beteko ditu dagokion aplikazioak eskatzen dituen datuak, ondoren datorren egutegiari jarraituta:

ZEHAZTE DATA	IRAKURKETARAKO AURREIKUSITAKO DEIALDIA
Azaroaren 30a baino lehen(*)	Abenduan aurkeztea aurreikusita daukatenentzat
Otsailaren 15a baino lehen (*)	Martxoan aurkeztea aurreikusita daukatenentzat
Ekainaren 20a baino lehen (*)	Uztailean aurkeztea aurreikusita daukatenentzat

(*) edo horren ondorengo egun balioduna, hori jaieguna balitz.

GBL guztiak MGEPEko bulegoetan (edo IKERLANen) aurkeztu behar dira, ahal dela ikasleak Gradu 4. Ikastaroa egin duen campusean, kanpoko erakundeak eta MGEPEk baliabideak optimizatzeko beste campus batean aurkeztea adosten ez badute.

¹⁶ Data horretan Arautegi Akademikoak exijitzen dituen baldintza akademikoak betetzen dituzten ikasleentzat prestatutako deialdi berezia.
¹⁷ Soilik aurreko urtean GBLa osatu zuten baina aurkezteko bete beharreko baldintzak bete ez zituzten ikasleentzat prestatutako deialdi berezia.

6. DATAK PLANIFIKATZEA, EPAIMAHAIK, GELAK

Salbuespenezko egoera dela eta epaimahaiko kideren batek bertaratzeko arazoak baditu, bokal horrentzako konexio birtuala ahalbidetuko da.

6.2. GELA ETA BALIABIDEEN GESTIOA

MU-GEPen erantzukizunak

Ikasleek proiektua aurkezteko erabilgarri izango dituzten gela eta baliabideen erabilera optimizatzeko, funtzionamendurako honako dinamika hau zehaztu da:

- MU-GEPEk Gradu Bukaerako Lanen aurkezpenerako erabilgarri egongo diren gelak ezarriko ditu.
- Tutoreak (behin aurkezpenerako eguna eta ordua ikaslearekin adostuta) datuak Intranet-ean erregistratu eta gela erreserbatuko du. "Epaimahaia eratzeko eskaera" izeneko dokumentuan datu horiek guztiak jasoko dira aurkezpenerako erabiliko den gelaz gain.
- Besterik adierazi ezean, aurkezpenerako ordu eta erdi erreserbatuko da.
- Aurkezpenaren probak edo saiakerak egiteko gela aldeztu aurretik erreserbatuko da 943734700 telefono zenbakira deituta edo e-mailez proiektuak.mgep@mondragon.edu helbidera idatzita.

Ikaslearen erantzukizunak

Proiektuaren aurkezpenerako, ikasleek beraien ordenagailu eramangarria ekarri beharko dute. Ordenagailurik ez badute, jakinarazi beharko dute proiektuak.mgep@mondragon.edu helbidera idatzita.

Horrela, ikasleak baliabide horiek guztiak erabili ahal izango ditu bere aurkezpenerako, eta, alderantziz, aurkezpen guztiak baliabide horiekin baino ez dira egingo.

7. PROIEKTUAREN AURKEZPENA, DEFENTSA ETA EBALUAZIOA






7. PROIEKTUAREN AURKEZPENA, DEFENTSA ETA EBALUAZIOA

7.1. PROIEKTUAREN AURKEZPENA ETA EBALUAZIOA

Ikasleak epaimahaiaren aurrean egin beharko duen ordu erdi inguruko aurkezpen teoriko-praktikoa da aurkezpenaren zati nagusia. Aurkezpen horren ondoren epaimahaiko kideen galderen txanda etorriko da. galdera horiei erantzunda ikasleak proiektua defendatuko du.

Epaimahaiak ikusiko balu MEMORIAN edo Proiektuaren aurkezpenean funtsezko akats larriak daudela edo planteamendua okerra dela, ikasleari akatsen zerrenda bat egiteko eskatu ahal izango dio. Akatsen zerrenda hori egiteko gehienez 5 egun baliodun bat izango du Proiektua aurkezten duen egunetik aurrera. Denbora tarte horretan iago beharko da akatsen zerrenda hori Mudle-era.

Epaimahaiaren zeregina da ikasleak egindako GRADU BUKAERAKO LANA ebaluatzea, eta bereziki proiektuan identifikatutako gaitasunak bereganatu dituela egiaztatzea. Helburu horrekin honako hauek erabiliko ditu:

-  GBLen lehen Jarraipen Txostena eta lehen ebaluazio partziala ¹⁸
-  GBLen bigarren Jarraipen Txostena
-  Proiektuaren Memoria
-  Ikasleak egingo duen proiektuaren aurkezpena.
-  Esandako proiektuaren defentsa, epaimahaiak eskatzen badio.

GRADU BUKAERAKO LANA kalifikatzeaz arduratzen den epaimahaiak bilerari dagokion akta idatziko du.

GRADU BUKAERAKO LANAREN ebaluazioa “GRADU BUKAERAKO LANA ebaluatzeko sistema” izeneko dokumentuan jaso da. Dokumentu horrek eta akta honek GRADU BUKAERAKO LANAREN dokumentazio akademiko nagusia osatzen dute.

GBLren defentsa kalifikatzeko ardura duen epaimahaiak bilkuraren akta egingo du; beraz, kide guztiek, ekitaldi berean, kalifikazio akta sinatuko dute. Tutorea arduratuko da ikasleari GBLan lortutako nota jakinarazteaz.

Egun batzuk lehen enpresari eskatuko zaio asebetetze inkesta betetzea. Era berean, ikasleak gogobetetze-inkesta bat beteko du GBL proiektua garatzen izandako esperientziari buruz bere iritzia emateko.

Une horretatik aurrera kalifikazio positiboa lortu duen eta jada graduatua den ikasleak dagokion titulua eta SETa (Tituluaren Gehigarri Europarra) eskatu ditzake, nahi duenean, Idazkaritza Akademikoan.

14.atalean Gradu Bukaerako Laneko ikasleek lana esleitzen zaien unetik behin garatuta aurkeztu eta defendatzen dutenera arte egin beharko dituzten izapideen plangintza dator jasota.

¹⁸ 'GRADU BUKAERAKO LANAREN Ebaluazio Txostena eta Sistema' dokumentuan definitu eta zehaztutako txostena.

7. PROIEKTUAREN AURKEZPENA, DEFENTSA ETA EBALUAZIOA

7.2. GRADU BUKAERAKO LANEAN LORTUTAKO KALIFIKAZIOEN AURKAKO ERREKLAMAZIOA

Ikasleek, ebaluazioan eman zaien notarekin ados ez badaude, nota erreklamatu eta aurkeztu duten lana eta dokumentazioa berrikusteko eskatu ahal izango dute. Erreklamazioa indartzeko, idatzi arrazoitu bat egingo du eta Epaimahaiaren idazkariari bidaliko dio. Idatzi horretan garbi azaldu beharko du non egin duen bere ustez Epaimahaiak akatsa.

Erreklamazio hori proiektua aurkeztu eta defendatzeko ekitaldia egin eta ondorengo 24 orduetan egin ahal izango da. Erreklamazioa onartzea ala Batzorde Akademikoak erabaki beharko du. Berrikuspena onartuz gero, GBLa aurkeztu eta defendatzeko beste ekitaldi akademiko bat deituko da.

Ikaslearen proposamena onartzen bada, 15 egun naturaleko epea ezarriko da Epaimahai berari deitzeko, beste ebaluazio saio bat egin dezan eta bertan beste nota bat proposatzea edo lehengo nota berrestea erabaki dezan. Epaimahaiko idazkariak GRADU BUKAERAKO LANAREN azken nota jakinaraziko dio Idazkaritza Akademikoari. GRADU BUKAERAKO LANAREN Epaimahaiaren erabaki berri horren aurka ezin da errekurtsorik aurkeztu.

Lortutako kalifikazioa jakinarazi eta jasota geratzen den unetik aurrera, kalifikazioa positiboa bada, ikasleak dagokion titulua eta SETa (Tituluaren Gehigarri Europarra) eskatu ahal izango ditu Idazkaritza birtualaren bitartez.

7.3. GBLa GERORATZEA GAIXOTASUN LUZEA DELA-ETA

Ikaslea denbora luzez gaixo badago, proiektuaren zuzendariari eta tutoreari jakinarazi beharko dio. Gaixotasun luzetzat joko da 30 egun naturala baino gehiago irauten duena. Gaixotasun luzearen kasuan, tutoreak eta zuzendariak GBLa geroratzea eta hurrengo ikasturterako matrikulatzea erabaki dezakete. Gaixotasun luzeak 60 egun natural baino gehiago irauten badu, GBLa automatikoki geroratuko da.

8. BERRIKUNTZA ETA ETENGABEKO HOBEKUNTZA

8. BERRIKUNTZA ETA ETENGABEKO HOBEKUNTZA

Berrikuntza eta etengabeko hobekuntza bermatzeko helburuarekin, MU-GEPEk GRADU BUKAERAKO LANAREkin lotuta hainbat mekanismo ezarrita ditu ebaluaziorako eta hobekuntzarako, helburuak zenbateraino betetzen ari diren neurtzera bideratuta, bai eta ikasleek, Proiektuaren zuzendariak eta tutoreek egindako balorazio kualitatiboak eta ikaslearen eta enpresaren gogobetetzea neurtzeko inkestak jasotzeko ere.

MU-GEPEko Mudle kurtso pertsonalizatuaren bidez ikaslearen esku jartzen diren GRADU BUKAERAKO LANAREN dokumentu indibidualizatuen artean (ikus Gida honetako sarreran agertzen den helbidea), ikaslearen gogobetetzea neurtzeko inkesta dago. Ikasleek, proiektua bukatzen dutenean, **inkesta hori bete eta bidali beharko dute (bidali botoia sakatuta).**

14. atalean Gradu Bukaerako Laneko ikasleek lana esleitzen zaien unetik behin garatuta aurkeztu eta defendatzen dutenera arte egin beharko dituzten izapideen plangintza dator jasota.

Aldi berean, enpresek GBLaren garapenari eta GBLaren ezaugarriari buruzko inkesta bat ere beteko dute.

9. ISTRIPUREN BAT/GORABEHERAREN BAT GERTATZEN DENEAN ZER EGIN JAKITEKO GIDA

9. ISTRIPUREN BAT/GORABEHERAREN BAT GERTATZEN DENEAN ZER EGIN JAKITEKO GIDA

Mondragon Goi Eskola Politeknikoak, bere Kontseilu Errektoreak onartutako irizpideen arabera, urtero bi Aseguru Poliza gestionatu ohi ditu, bata Istripuetarako (eskola aseguru) eta bestea Erantzukizun Zibilekoa gauzak eta hirugarrenak kaltetzen direnerako.

Bekadunek eta GRADU BUKAERAKO LANA egiten ari diren ikasleek beste aseguru bat ere badute aparte, istripuak eragindako heriotza eta elbarritasun kasuetarako eta osasun laguntzarako. Aseguru horren estaldura eguneko 24 orduetarako da.

Horren ondorioz eta goian azaldutakoarekin bat etorriz, istripuren bat/gorabeheraren bat prestazio hori eskuratzeko eskubidea izateko, hauxe egin beharko da:

- Enpresak, tutoreak, ikasleak berak, edo ikaslearen familiak ahalik eta azkarren emango dizkio MU-GEPi gertatutako istripuaren/gorabeheraren xehetasunak (ikas denbora, ikas denboratik kanpo, in-itinere, etab.), tutore akademikoari edota Pertsonalaren Administrazioarako Departamentura emaila bidalita (emaila: pertsonalsaila.mgep@mondragon.edu).
- Jarraian, MU-GEPeko Administrazioako Departamentua ikaslearen familiarekin jarriko da harremanetan, eta aseguruarekin, bekarekin, matrikularen erregularizazioarekin zerikusia duten administrazioako tramiteak egingo ditu.
- Aldi berean, istripua/gorabehera noiz gertatu den eta ikaslea nola dagoen jakinaraziko die bai bere proiektuaren zuzendariari bai dagokion enpresari.

10. LANEKO ARRISKUEN PREBENTZIOA

10. LANEKO ARRISKUEN PREBENTZIOA

Ikasketen tutorea, ERAKUNDEko zuzendariarekin batera, prestakuntzari buruzko baldintzez ez ezik lan arriskuen prebentzioaren arloaz ere arduratuko dira. Ikaslearen segurtasuna bermatu behar da enpresan, eta, horretarako, finkatu behar dira zer jarduera egin dezakeen eta zer ez bereziki arriskutsuak direlako. Funtsean, tutoreak enpresaren, ikaslearen eta MU-GEPreko arteko informazio-kanalen arintasuna zainduko du.

Ikasleak emaila bidaliko dio ikasketen tutoreari (Mudle-n eredu gisa jarritako 'Lan Arriskuen Prebentzioa' dokumentuan zehazten den informazioa barneratuz edo atxikituz), laneko arriskuen prebentzioaren gainean behar duen formazio/informazioa jaso duela baieztatuz. Horrezaz gain, bidalitako email hau Mudlen egokitutako karpetan gordeko du egiaztagiri gisa balio dezan.

11. BESTE ERAKUNDE BATZUETARA DESPLAZATZEA

11. BESTE ERAKUNDE BATZUETARA JOAN-ETORRIAK ETA EGONALDIAK

IV. eranskinean, egonaldien eta joan-etorrien kasuen adibideak eta jarraitu beharreko prozesua jaso dira.

Dagokion Hezkuntza-Lankidetzako Hitzarmenaren bidez (MGEP edo Alecop) enpresa batean kanpoko praktika akademikoak egiten ari den ikasle oro ez da besteren konturako langilea izango, eta ez dago lan-kontraturik.

Hitzarmenean beti agertuko da erakunde laguntzaile bat. MU-GEPrekin batera, prestakuntza-proiektua behar bezala betetzen eta garatzen dela eta Hezkuntza-Lankidetzako Hitzarmenean jasotako eskubideak eta betebeharrak betetzen direla zaintzeaz arduratzen da.

Une oro, erakunde laguntzaileak izendatutako tutore baten (enpresako tutorea) laguntza izango du ikasleak. Tutore horrek hari lotutako pertsona bat izan beharko du, esperientzia profesionala eta ikaslearen tutoretza eraginkorra egiteko beharrezko ezagutzak dituen (592/2014 Errege Dekretua).

Horrela, ez da inolako mugarik ezartzen praktiken erakunde laguntzailea zein izan daitekeen zehazteko; are gehiago, 592/2014 Errege Dekretuak atzerrian kokatutako erakunde laguntzaileetan garatzen diren kanpoko praktika akademikoak ere hartzen ditu, curriculumekoak zein curriculumetik kanpokoak izan.

Egonaldiak eta joan-etorriak honela sailkatzen dira:

- PUNTUALAK
- ERREPIKAKORRAK
- IRAUPEN LUZEKOAK

A. Egonaldiak eta joan-etorri puntualak

Noizean behin egiten diren egonaldiak eta joan-etorriak dira, ez dira errepikakorrak praktikan zehar, eta 2 aste baino gutxiagoko egonaldia dute.

Lekualdatze horiek hitzarmenean jaso gabeko enpresa laguntzaile beraren beste egoitza batzuetara edo enpresa laguntzailea ez den beste enpresa edo erakunde batera egin daitezke.

Horrelako joan-etorriak ez dira hitzarmenean jasotzen, eta, beraz, ikasleak aldeztatik jakinarazi beharko die tutore akademikoari, enpresa laguntzailearen tutoreari eta Zerbitzu Akademikoei (Ainhoa Orobengoa, aorobengoa@mondragon.edu), honako informazio bidaliz:

- Lekuz aldatzen den enpresaren edo beste egoitza baten nortasuna eta kokapena.
- Lekuz aldatzen den enpresaren helbidea.
- Ikaslea enpresan egongo den aldia.
- Egingo dituen prestakuntza-jarduerak, eta jasota utzi beharko du jarduera horiek beharrezkoak direla prestakuntza-proiektuan ezarritako helburuak betetzeko.
- Ikaslearen tutore-lanak egingo dituen enpresako pertsona.

Ikasleak e-mail bat bidaliko die tutore akademikoari, erakundeko tutoreari (baimena eskatuz) eta zerbitzu akademikoei (Ainhoa Orobengoa, aorobengoa@mondragon.edu), Moodle-eko TFG jardueraren ikastaroan eskuragarri dagoen "Beste instalazio batzuetara joatea" dokumentuaren adibidean jasotako informazioa erantsiz. Gainera, ikasleak e-mail hori erregistratuko du eskuragarri dagoen karpeta eta Moodle ikastaroko tutoreen baimena (ikus IV eranskina) frogatu gisa ager daitezzen.

Bidaia ez denez erakunde laguntzailearen egoitzara (hitzarmena sinatu duena) edo enpresa laguntzailea ez den beste enpresa edo erakunde batera lekualdatzen denez, ikasleek garraio publikoa edo erakunde laguntzaile arduradunak antolatutako garraioa erabiliko dute.

Enpresa horretako egonaldiak prestakuntza-proiektuan ezarritako helburuak lortzen lagundu beharko du.

6. DATAK PLANIFIKATZEA, EPAIMAHAIK, GELAK

Tutore akademikoak eta erakundeko tutoreak laneko arriskuen prebentzioaren eta aseguramenduaren arloko jarduerak aztertu eta koordinatzea erabakiko dute.

B. Egonaldi eta joan-etorri errepikakorrak edo iraupen luzekoak

Praktikan aldizka errepikatzen diren edo 2 astetik gorako iraupena duten egonaldiak eta joan-etorriak dira. Hasieratik planifikatu badaitezke, prestakuntza-proiektuan jaso beharko dira, Unibertsitatearen baimena jaso ondoren, ikasleak praktiketako zati bat erakunde laguntzailea ez den bestelako enpresa edo egoitza batean egingo dituela adierazi beharko da. Horretarako, erakunde laguntzaileak unibertsitateari jakinarazi beharko dio (Zerbitzu Akademikoak: Ainhoa Orobengoa, aorobengoa@mondragon.edu):

- Lekuz aldatzen den enpresaren edo beste egoitza baten nortasuna (enpresa, IFK, izen-abizenak, NAN eta hitzarmenaren sinatzailearen kargua) eta kokapena.
- Helmugako enpresaren helbidea (nora joaten den).
- Ikaslea enpresan egongo den aldia.
- Egingo dituen prestakuntza-jarduerak, eta jasota utzi beharko du jarduera horiek beharrezkoak direla prestakuntza-proiektuan ezarritako helburuak betetzeko.
- Ikaslearen tutore-lanak egingo dituen enpresako edo egoitzako pertsona.

Ondoren planifikatzen badira, hasierako hitzarmena eguneratuko da, ikasleak praktiketako batzuk erakunde laguntzaileaz bestelako enpresa edo egoitza batean egingo dituela adieraziz. Horretarako, erakunde laguntzaileak tutore akademikoari eta unibertsitateari jakinarazi beharko die (Zerbitzu Akademikoak: Ainhoa Orobengoa, aorobengoa@mondragon.edu). Hitzarmena eguneratzean, aurretik zehaztutako informazioa eta egoitza edo enpresa berriak sartuko dira, eta parte hartzen duten enpresa guztien sinadura-prozesuari ekingo zaio.

Enpresa horietako egonaldiak prestakuntza-proiektuan ezarritako helburuak lortzen lagundu beharko dute. Tutore akademikoak eta erakundeko tutoreak laneko arriskuen prebentzioaren eta aseguramenduaren arloko jarduerak aztertu eta koordinatzea erabakiko dute.

Kontuan hartu beharreko oharrak:

- Dagokion Hezkuntza-Lankidetzako Hitzarmenaren bidez (MGEP edo Alecop) enpresa batean kanpoko praktika akademikoak egiten ari den ikasle oro ez da besteren konturako langilea izango, eta ez dago lan-kontraturik, baina Gizarte Segurantzaren alta emanda daude.
- Ikasleak gizarte-segurantzaren eta aseguru osagarri baten estaldura du.
- Gizarte-segurantzak osasun-laguntzaren estaldura ematen du.
- Istripu-aseguru osagarriak kalte pertsonalen estaldura ematen du istripu-kasu batean (heriotza, baliaezintasuna eta ezintasuna).
 - Material pertsonalak, adibidez ibilgailu partikularrak, ez daude MGEPek kontratatutako aseguruak estalita.

Lekualdatzeak edo praktikak Europar Batasuneko herrialdeetan edo Europar Batasunetik kanpo egiten badira, Nazioarteko Harremanen Koordinazioarekin kontrastatu beharko da.

12. GRADUONDOKO ZERBITZUAK

12. GRADUONDOKO ZERBITZUAK

12.1 LAN POLTSA

Lan poltsa titulua eskuratu duten ikasleentzat zuzendutako zerbitzua da, lan munduan sartzen laguntzeko. Izena emateaz interesatuta daudenak Zigor Oruna arduradunarekin harremanetan jarri behar dira eta lan poltsan sartu nahi dutela jakinarazi. Arduradunak bete beharko dituen dokumentuak emango dizkio.

Informazio gehiago hemen: <https://www.mondragon.edu/eu/lan-poltsa> MU-GEPen webgunean, edo hona jo:

Tel.: +34 664 29 97 90

E-mail: lan.poltsa.mgep@mondragon.edu

13. BEKAK, LAGUNTZAK ETA SARIAK

13. BEKAK, LAGUNTZAK ETA SARIAK

13.1 IKASTEKO BEKAK ETA LAGUNTZAK

Ikasteko beka eta laguntzen deialdiaren babespean emandako laguntzaren bat eskuratu duten ikasleek, dagokion aginduan bezak gozatzeko ezartzen den gehienezko urte kopurua agortu ez badute, GRADU BUKAERAKO LANA egiteko ere erabili ahal izango dute beka hori, ikasketa planaren beste irakasgai bat delako. Beka hori Erasmus laguntzekin bateragarria da. Eskaerak egiteko epea uztailaren 30 arte izango da (2021-22 ikasturterako Eusko Jaurlaritzaren laguntzen kasuan) eta urriaren 14ra arte (Hezkuntza eta Zientzia Ministerioaren laguntzen kasuan)

13.2 SARIAK

Betidanik, erakunde ezberdinek eta Industria Ingeniari Teknikoen Elkargo Ofizialek lehiaketa antolatu izan ohi dute urteko Karrera Bukaerako Proiekturik hoberenak saritzeko (esaterako GRADU BUKAERAKO LANA). Horien adibideak ditugu Gipuzkoako Perituen eta Industria Ingeniari Teknikoen Elkargo Ofizialak antolatzen duena (Felix Sopelana 2. Memoriala), Arabako Industria Ingeniarien Elkargo Ofizialarena, ORONAK egiten duen GET UP deialdia, edo euskaraz garatu eta idatzitako Karrera Bukaerako Proiekturik hoberenari eman ohi zaion saria. Lehiaketa eta deialdi horiek oso oinarri zehatzak dituzte eta kontuan hartu behar dira memoria idazten den unean; izan ere, informazio gehigarria da eta MU-GEPEK ez du informazio hori eskatzen (esaterako, justifikaziorako kalkuluak, planoak, aurrekontua, eta segurtasunaren azterketa) Gradu Bukaerako Lanen memoriarako. Informazio gehiagorako jo hona: [becas y ayudas](#).

13.2. SARIAK epigrafean adierazi da Mondragon Unibertsitateak eta MONDRAGON Korporazioak euskaraz egindako GRADU BUKAERAKO LANAK saritzen dituztela. Helburua da MUko ikasleak bultzatzea gero eta karrera bukaerako proiektu gehiago euskaraz egitera Korporazioko enpresetan.

14. GRADU BUKAERAKO LANETAKO IKASLEEK EGIN BEHAR DITUZTEN IZAPIDEEN PLANGINTZA

14. GRADU BUKAERAKO LANETAKO IKASLEEK EGIN BEHAR DITUZTEN IZAPIDEEN PLANGINTZA

IRAILAREN BUKAERAKO DEIALDIAN ESLEITUTAKO PROIEKTUAK

Ikasleen erantzukizunak	Ira.		Urr.		Aza.		Abe.		Urt.		Ots.		Mar.		Api.		Mai.		Eka.		Uzt.	
	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.
- GBLa esleitzeko bilerara joatea																						
- GBLa hasi aurretiko izapideak egitea																						
- nerrasti@mondragon.edu helbidera idaztea jakinarazteko, 15 egunetan GBLa egiten hasi ez bada																						
-GBLarekin lortu behar diren gaitasunak identifikatzea (zuzendariarekin eta ikaslearekin batera)																						
- Elkarrizketak GBLaren tutorearekin (harekin zehaztu)																						
- Deskargu partziala egitea (Mudle).																						
- GBLa garatzea																						
- GBLari buruzko memoria idaztea (azala eta 1. Orrialdea Mudlen).																						
- GBLari buruzko gogobetetze inkesta betetzea (Mudle).																						
- Tutoreari epaimahaia proposatzea eta osaera finkatzea																						
- GBLari buruzko Memoria igotzea, eta, eranskinik balego, horiek ere bai, eta Epaimahaia osatzeko proposameta betetzea (Mudle).																						
- GBLa aurkeztea eta defendatzea.																						

14. GRADU BUKAERAKO LANETAKO IKASLEEK EGIN BEHAR DITUZTEN IZAPIDEEN PLANGINTZA

OTSAILAREN BUKAERAKO DEIALDIAN ESLEITUTAKO PROIEKTUAK (30 ECTSkoak)

Ikasleen erantzukizunak	Ots.		Mar.		Api.		Mai.		Eka.		uzt.	
	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.
- GBLa esleitzeko bilerara joatea		█										
- GBLa hasi aurretiko izapideak egitea			█									
- nerrasti@mondragon.edu helbidera idaztea jakinarazteko, 15 egunetan GBLa egiten hasi ez bada												
-GBLarekin lortu behar diren gaitasunak identifikatzea (zuzendariarekin eta ikaslearekin batera)				█								
- Elkarrizketak GBLaren tutorearekin (harekin zehaztu)										█		
- Deskargu partziala egitea (Mudle).							█	█				
- GBLa garatzea				█								
- GBLari buruzko memoria idaztea (azala eta 1. Orrialdea Mudlen).							█	█	█			
- GBLari buruzko gogobetetze inkesta betetzea (Mudle).									█			
- Tutoreari epaimahaia proposatzea eta osaera finkatzea										█		
- GBLari buruzko Memoria igotzea, eta, eranskinik balego, horiek ere bai, eta Epaimahaia osatzeko proposamena betetzea (Mudle).											█	
- GBLa aurkeztea eta defendatzea.												█

Oharra: Plangintza horretan adierazitako aldiak hamabostaldiak dira (1. H eta 2. H) eta GBLa lehendabiziko aldiz egiten bada; data zehatzak, berriz, GBLaren Gida Akademiko-Administratiboan kontsultatu behar dira.

14. GRADU BUKAERAKO LANETAKO IKASLEEK EGIN BEHAR DITUZTEN IZAPIDEEN PLANGINTZA

IRAILEKO EDO MARTXO-APIRILEKO DEIALDIETAN ESLEITUTAKO PROIEKTUAK (12 ECTSkoak)

Ikasleen erantzukizunak	Iraila		Urria		Azaroa		Abendua	
	Martxo-apirila		Maiatza		Ekaina		Uztaila	
	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.	1.H.	2.H.
- GBLa esleitzeko bilerara joatea								
- GBLa hasi aurretiko izapideak egitea								
- nerrasti@mondragon.edu helbidera idaztea jakinarazteko, 15 egunetan GBLa egiten hasi ez bada								
-GBLarekin lortu behar diren gaitasunak identifikatzea (zuzendariarekin eta ikaslearekin batera)								
- Elkarrizketak GBLaren tutorearekin (harekin zehaztu).								
- Deskargu partziala egitea (Mudle).								
- GBLa garatzea								
- GBLari buruzko memoria idaztea (azala eta 1. Orrialdea Mudlen).								
- GBLari buruzko gogobetetze inkesta betetzea (Mudle).								
- Tutoreari epaimahaia proposatzea eta osaera finkatzea								
- GBLari buruzko Memoria igotzea, eta, eranskinik balego, horiek ere bai, eta Epaimahaia osatzeko proposamena betetzea (Mudle).								
- GBLa aurkeztea eta defendatzea.								

Oharra: Plangintza horretan adierazitako aldiak hamabostaldiak dira (1. H eta 2. H) eta GBLa lehendabiziko aldiz egiten bada; data zehatzak, berriz, GBLaren Gida Akademiko-Administratiboan kontsultatu behar dira.

I.ERANSKINA. PROIEKTUAK AURKEZTEKO GELETAKO BALIABIDE ERABILGARRIAK

BIDEOA-KANOIA ARTEKO KONEXIOA

BEHARREZKO MATERIALA :

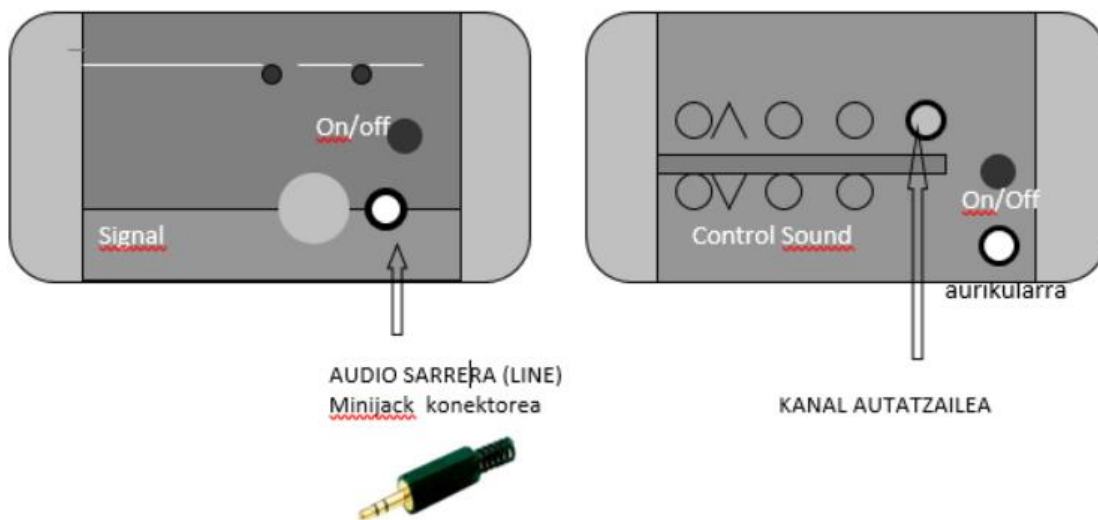
- Bideo seinalearen kablea, konektorea HDMI motakoa da.



- Audio seinaleko kablea, ari musikalera konektatu behar da. **“Audio a hilo musical”** bezala errotulaturik aurkituko dugu.



AUDIO KONEXIOA ARI MUSIKALERA



Hari musikaletik edozein soinu iturri entzuteko MINI-JACK lara LINE-ko sarreran konektatu behar dugu, gero SIGNAL IMPUT modulua piztu eta ondoren CONTROL SOUND-a piztu, bertan 1. Kanala hautatuz. Honela gure soinu iturria hari Musikalean barrena entzungo dugu bolumena eta besteak norbere gustura ipiniz. Soinu iturria PC bat bada moldagailu bat behar dugu konektoreak desberdinak baitira. (moldagailu hau manteketan eska dezakezue).

PORTATIL-KAINOI KONEXIOA

BEHARREZKO MATERIALA

- Kainoi-portatil konexiorako kablea (HDMI).



Ordenagailu portatilentzako kable bakarra behar dugu “**Cañón Pantalla**” kablea ez dugu erabili behar portatila bere pantaila autonomoa baitu.

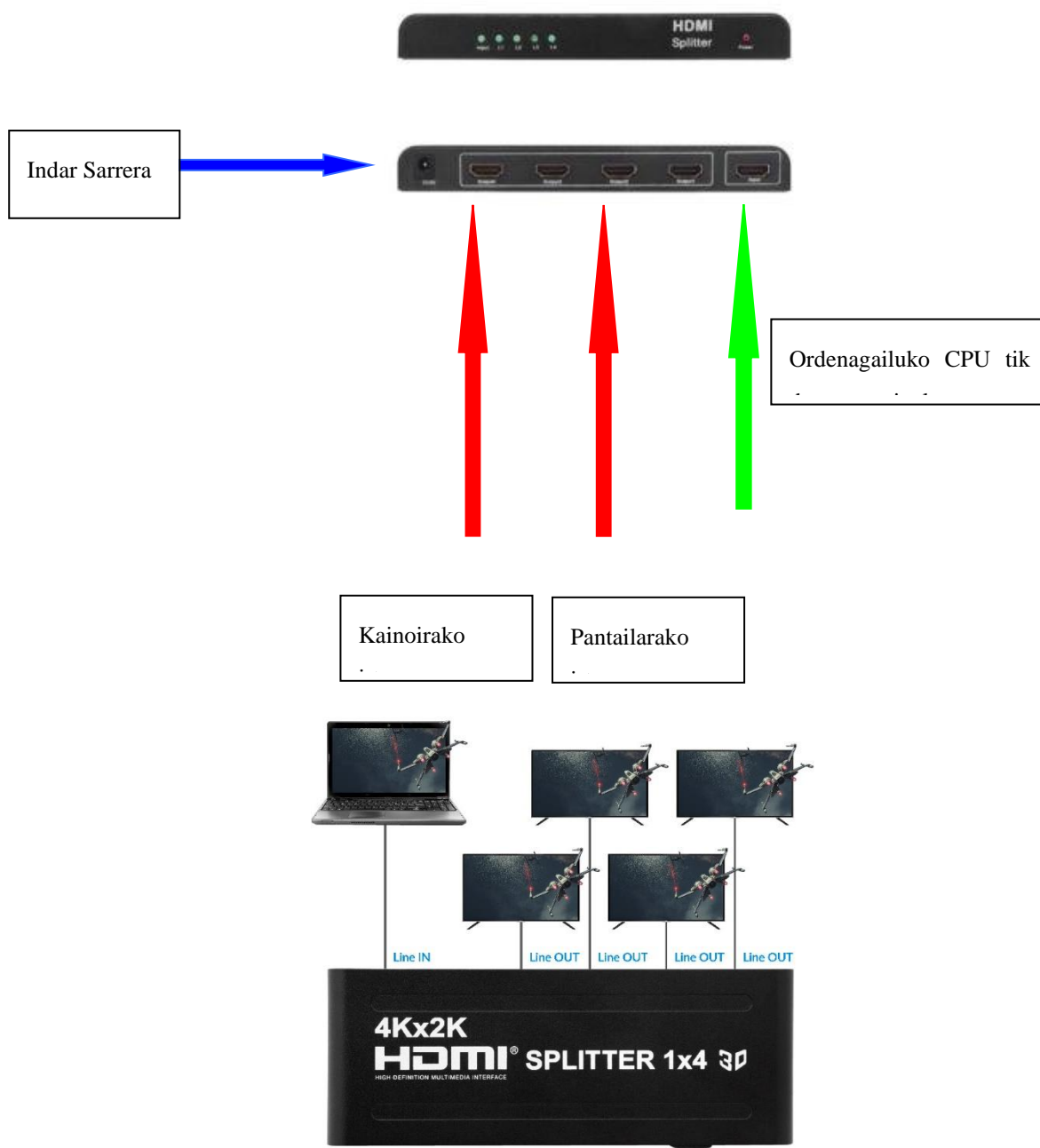
- Kainoian **hdmi** edo **Computer** sarrerak aukeratu behar ditugu urruneko kontrolaren bitartez.



- Ordenagailu portatilek funtzio bat dute imajina non ikusi nahi dugun aukeratzeko Win + P honela portatilean bakarrik, pantailan bakarrik edo bietan batera ikus dadin aukeratu dezakegu.

SPLITTER-AREN ERABILERA

Splitter-a ikasgela batean terminalak pantaila duenean edo kainoiak seinalea bikoizten ez duenean erabiltzen den aparatua da, beronekin seinale iturri batetik bi ateratzen dira (entxufe lapurren antzera) bat pantailara doana eta bestea kainoira. Honela bietan batera ikusi izan ahalko dugu.



ARRETA NEURRIAK

- Kontuz! HDMI konektoreen larak erraz okertu eta apurtzen baitira
- Kontuz! MINI-JACK konektoreekin edozein tirakadarekin soldadurak apurtu bailitezke
- Ahal izanez gero, aurkitu diren bezala utzi konexio guztiak.

II. ERANSKINA. Proiektu teknikoak egiteko UNE 157001 Espainiako araua

**norma
española**

UNE 157001

Junio 2014

TÍTULO

Criterios generales para la elaboración formal de los documentos que constituyen un proyecto técnico

Junio 2014

TÍTULO

Criterios generales para la elaboración formal de los documentos que constituyen un proyecto técnico

General criteria for the drawing-up of the documents which make up a technical project.

Des critères généraux pour l'élaboration formelle des documents qui constituent un projet technique.

CORRESPONDENCIA

OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE 157001:2002.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 157 *Proyectos* cuya Secretaría desempeña FAIIE.

Índice

0	INTRODUCCIÓN.....	4
1	OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	4
2	NORMAS PARA CONSULTA	4
3	DEFINICIONES.....	6
4	REQUISITOS GENERALES.....	7
4.1	Generalidades	7
4.2	Contenido	8
5	ÍNDICE.....	8
5.1	Generalidades	8
5.2	Contenido	8
6	MEMORIA	8
6.1	Generalidades	8
6.2	Contenido	9
7	ANEXOS	11
7.1	Generalidades	11
7.2	Contenido	11
8	PLANOS.....	12
8.1	Generalidades	12
8.2	Contenido	12
9	PLIEGO DE CONDICIONES.....	12
9.1	Generalidades	12
9.2	Contenido	12
10	MEDICIONES.....	14
10.1	Generalidades	14
10.2	Contenido	14
11	PRESUPUESTO	14
11.1	Generalidades	14
11.2	Contenido	14

0 INTRODUCCIÓN

El creciente número de proyectos técnicos, en adelante proyectos, lleva a la necesidad de establecer una garantía para asegurar que aquellos son adecuados al uso a que se destinan.

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos formales de carácter general con que deben redactarse los proyectos de productos, obras, edificios, instalaciones y servicios.

El mayor o menor desarrollo de los aspectos formales indicados en esta norma depende del tipo de Proyecto de que se trate y de su destino. Los aspectos específicos se recogen en las diferentes normas desarrolladas bajo el marco de esta norma, que serán de aplicación para determinados proyectos y podrán complementar los aspectos generales contenidos en la misma.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Los documentos que se citan a continuación son indispensables para la aplicación de esta norma. Únicamente es aplicable la edición de aquellos documentos que aparecen con fecha de publicación. Por el contrario, se aplicará la última edición (incluyendo cualquier modificación que existiera) de aquellos documentos que se encuentran referenciados sin fecha.

UNE 1027, *Dibujos técnicos. Plegado de planos.*

UNE 1032, *Dibujos técnicos. Principios generales de representación.*

UNE 1035, *Dibujos técnicos. Cuadro de rotulación.*

UNE 1039, *Dibujos técnicos. Acotación. Principios generales, definiciones, métodos de ejecución e indicaciones especiales.*

UNE 1089-1, *Principios generales para la creación de símbolos gráficos. Parte 1: Símbolos gráficos colocados sobre equipos.*

UNE 1089-2, *Principios generales para la creación de símbolos gráficos. Parte 2: Símbolos gráficos para utilizar en la documentación técnica de productos.*

UNE 1135, *Dibujos técnicos. Lista de elementos.*

UNE 1166-1, *Documentación técnica de productos. Vocabulario. Parte 1: Términos relativos a los dibujos técnicos: generalidades y tipos de dibujo.*

UNE 50132, *Documentación. Numeración de las divisiones y subdivisiones en los documentos escritos.*

UNE 82100-0, *Magnitudes y unidades. Parte 0: Principios generales.*

UNE 82100-1, *Magnitudes y unidades. Parte 1: Espacio y tiempo.*

UNE 82100-2, *Magnitudes y unidades. Parte 2: Fenómenos periódicos y conexos.*

UNE 82100-3, *Magnitudes y unidades. Parte 3: Mecánica.*

UNE 82100-4, *Magnitudes y unidades. Parte 4: Calor.*

UNE 82100-5, *Magnitudes y unidades. Parte 5: Electricidad y magnetismo.*

- UNE 82100-6, *Magnitudes y unidades. Parte 6: Luz y radiaciones electromagnéticas.*
- UNE 82100-8, *Magnitudes y unidades. Parte 8: Química, física y física molecular.*
- UNE 82100-9, *Magnitudes y unidades. Parte 9: Física atómica y nuclear.*
- UNE 82100-10, *Magnitudes y unidades. Parte 10: Reacciones nucleares y radiaciones ionizantes.*
- UNE 82100-11, *Magnitudes y unidades. Parte 11: Signos y símbolos matemáticos para su uso en las ciencias físicas y en tecnología.*
- UNE 82100-12, *Magnitudes y unidades. Parte 12: Números característicos.*
- UNE 82100-13, *Magnitudes y unidades. Parte 13: Física del estado sólido.*
- UNE-EN ISO 3098-0, *Documentación técnica de productos. Escritura. Requisitos generales. (ISO 3098-0:1997).*
- UNE-EN ISO 3098-2, *Documentación técnica de producto. Escritura. Parte 2: Alfabeto latino, números y signos. (ISO 3098-2:2000).*
- UNE-EN ISO 3098-3, *Documentación técnica de producto. Escritura. Parte 3: Alfabeto griego. (ISO 3098-3:2000).*
- UNE-EN ISO 3098-4, *Documentación técnica de producto. Escritura. Parte 4: Signos diacríticos y particulares del alfabeto latino. (ISO 3098-4:2000).*
- UNE-EN ISO 3098-5, *Documentación técnica de productos. Escritura. Parte 5: Escritura en diseño asistido por ordenador (DAO), del alfabeto latino, las cifras y los signos. (ISO 3098-5:1997).*
- UNE-EN ISO 3098-6, *Documentación técnica de producto. Escritura. Parte 6: Alfabeto cirílico. (ISO 3098-6:2000).*
- UNE-EN ISO 5455, *Dibujos técnicos. Escalas. (ISO 5455:1979).*
- UNE-EN ISO 5456-1, *Dibujos técnicos. Métodos de proyección. Parte 1: Sinopsis. (ISO 5456-1:1996).*
- UNE-EN ISO 5456-2, *Dibujos técnicos. Métodos de proyección. Parte 2: Representaciones ortográficas. (ISO 5456-2:1996).*
- UNE-EN ISO 5456-3, *Dibujos técnicos. Métodos de proyección. Parte 3: Representaciones axonométricas. (ISO 5456-3:1996).*
- UNE-EN ISO 5457, *Documentación técnica de producto. Formatos y presentación de los elementos gráficos de las hojas de dibujo. (ISO 5457:1999).*
- UNE-EN ISO 6433, *Dibujos técnicos. Referencia de los elementos. (ISO 6433:1981).*
- UNE-EN ISO 9000, *Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.*
- UNE-EN ISO 10209-2, *Documentación técnica de producto. Vocabulario. Parte 2: Términos relacionados con los métodos de proyección. (ISO 10209-2:1993).*
- UNE-EN ISO 11442-1, *Documentación técnica de productos. Gestión de la información técnica asistida por ordenador. Parte 1: Requisitos de seguridad. (ISO 11442-1:1993).*
- UNE-EN ISO 11442-2, *Documentación técnica de productos. Gestión de la información técnica asistida por ordenador. Parte 2: Documentación original. (ISO 11442-2:1993).*
- UNE-EN ISO 11442-3, *Documentación técnica de productos. Gestión de la información técnica asistida por ordenador. Parte 3: Fases del proceso de diseño de productos. (ISO 11442-3:1993).*

3 DEFINICIONES

Para los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones incluidos en la Norma UNE-EN ISO 9000 además de los siguientes. En el caso de que alguna de las siguientes definiciones esté en contradicción o conflicto potencial con la definición contenida en las normas anteriormente mencionadas, prevalece la definición dada en esta norma:

3.1 anteproyecto o proyecto básico:

Conjunto de documentos, en soporte físico, lógico o cualquier otro, que define las características generales de un producto, obra, edificio, instalación y servicio, sin entrar en el detalle de las características de cada uno de los elementos de que se compone.

3.2 apartado:

Dentro de cada uno de los documentos de un Proyecto, recibe el nombre de apartado aquella parte del texto que viene precedida por un número que, según el sistema de numeración utilizado, es de segundo o mayor nivel.

3.3 autor del proyecto (autor):

Es la persona legalmente responsable del contenido total o parcial del Proyecto.

3.4 capítulo:

Dentro de cada uno de los documentos de un Proyecto, recibe el nombre de capítulo aquella parte del texto que viene precedida por un número que, según el sistema de numeración utilizado, es de primer nivel.

3.5 dato de partida:

Cualquier cantidad, magnitud, característica, relación, parámetro, criterio, hipótesis o requisito empleado en los documentos técnicos del Proyecto, externo a él y cuyo conocimiento y aplicación es necesario y obligatorio para el desarrollo del Proyecto.

3.6 documento:

Información registrada que puede considerarse como una unidad en un proceso de documentación.

3.7 estudios previos:

Investigaciones y análisis preliminares necesarios para establecer las diferentes alternativas de Proyecto que permitan un ulterior desarrollo.

3.8 número o código de identificación del documento:

Conjunto de caracteres alfanuméricos que identifican un documento. Debe existir una correspondencia unívoca entre el código y el documento correspondiente de manera que no pueda haber en un mismo Proyecto otro documento que tenga el mismo código.

3.9 número o código de identificación del proyecto:

Conjunto de caracteres alfanuméricos que identifican un proyecto. Debe existir una correspondencia unívoca entre el código y el Proyecto correspondiente de manera que no pueda haber en una misma entidad otro Proyecto que tenga el mismo código.

3.10 proyectista:

Véase autor del Proyecto.

3.11 proyecto técnico (proyecto):

Véase Proyecto ejecutivo o constructivo.

3.12 proyecto administrativo:

Documento que forma parte o que se constituye a partir de los contenidos de un Proyecto, y cuyo objeto es justificar los aspectos legales necesarios para obtener la autorización o registro por parte de la Administración, de un producto, obra, edificio, instalación y servicio.

3.13 proyecto ejecutivo o constructivo:

Conjunto de documentos, modelos o maquetas, en soporte físico, lógico o cualquier otro, que tiene como objeto la definición y la valoración de las características de un producto, obra, edificio, instalación y servicio, y que se requieren en función de su fin o destino.

4 REQUISITOS GENERALES**4.1 Generalidades**

Los proyectos deben estar redactados de forma que puedan ser interpretados correctamente, de manera concisa, concreta y con suficiente amplitud y detalle para que queden determinados todos los aspectos que interesan al destinatario del mismo, de tal forma que quien deba desarrollarlo o materializarlo pueda hacerlo sin necesidad de solicitar aclaraciones al autor, sin las cuales no sea posible su correcta interpretación. Se requiere un lenguaje claro, preciso, libre de vaguedades y términos ambiguos, coherente con la terminología empleada en los diferentes capítulos y apartados de los diferentes documentos del proyecto y con una mínima calidad literaria. La primera vez que se utilice un acrónimo o abreviatura en el texto se debe presentar entre paréntesis y a continuación de la palabra o texto completo al que en lo sucesivo reemplazará. El uso de la forma “debe” indica requisitos obligatorios. Las sugerencias o propuestas no obligatorias se expresan mediante la utilización del tiempo condicional o subjuntivo “debería”.

Todo Proyecto debe tener un título que lo identifique de forma clara e inequívoca. El Proyecto debe constar de la siguiente estructura documental:

- Índice.
- Memoria.
- Anexos.
- Planos.
- Pliego de condiciones.
- Mediciones.
- Presupuesto.

Dichos documentos se deben ordenar según lo requerido por la tipología del Proyecto, pudiendo agruparse en distintos volúmenes.

En función de la normativa legal aplicable, a criterio del proyectista o dependiendo del tipo de Proyecto, cabe la posibilidad de no incluir la totalidad de los mismos o de añadir otros.

NOTA Las normas de proyectos específicos que complementen esta norma, o en su defecto el proyectista en función del carácter específico del proyecto y la reglamentación legal, podrían incluir el Estudio Básico de Seguridad y Salud o el Estudio de Seguridad y Salud como capítulo anejo a la Memoria y el Estudio de Impacto Ambiental como estudio con entidad propia.

Cada uno de estos documentos se puede descomponer en otros documentos, desarrollados normalmente por uno o varios profesionales, y deben estar estructurados en capítulos y apartados y numerados de acuerdo con lo indicado en la Norma UNE 50132.

4.2 Contenido

En todas las páginas del Proyecto debe figurar el título, código o referencia de identificación, tipo del documento (“Índice”, “Memoria”, “Anexos”, etc.), número de página, número total de páginas, fecha y, si el Proyecto dispone de diversos volúmenes, en cada uno de ellos se debe incluir, además, su título y número de volumen.

El Proyecto debe iniciarse con la siguiente información:

- el título y su código o referencia de identificación;
- el nombre del organismo u organismos a los que se dirige el proyecto;
- el nombre, apellidos y documento de identidad del promotor del Proyecto, ya sea en nombre propio o en representación de otra persona física o jurídica, cuyos datos también deben figurar junto con cualquier otro identificador que pudiera existir y cuya revelación sea legalmente procedente;
- en el caso en que el objeto del Proyecto contemple un emplazamiento geográfico concreto, se debe definir dicho emplazamiento (dirección y población) y, si procede, sus coordenadas UTM (*Universal Transverse Mercator*);
- el nombre de la organización, razón social o persona jurídica que ha recibido el encargo de elaborar el Proyecto así como su CIF, dirección, teléfono, fax, correo electrónico o cualquier otro identificador profesional que pueda aparecer o existir, salvo aquéllos cuya publicidad no sea legalmente procedente;
- el nombre y apellidos del proyectista, su titulación, y, en su caso, colegio o entidad a la que pertenece, documento de identidad, domicilio profesional, teléfono, fax, correo electrónico o cualquier otro identificador profesional que pudiera existir, salvo aquellos cuya revelación no sea legalmente procedente.

Cuando proceda indicarlo se deben considerar los requisitos relacionados con la propiedad intelectual del Proyecto considerando los relacionados con el autor o con las competencias de los colegios profesionales de acuerdo con la legislación vigente.

5 ÍNDICE

5.1 Generalidades

El Índice es uno de los documentos que constituyen el Proyecto y tiene como misión facilitar la localización de los distintos contenidos del Proyecto.

5.2 Contenido

El Índice debe contener el título y número de página de todos y cada uno de los diferentes documentos del Proyecto.

Cuando el Proyecto disponga de diferentes volúmenes, cada uno de ellos debe contener su índice específico mientras que el documento principal debe disponer adicionalmente de una relación de los títulos y numeración del resto de los volúmenes.

6 MEMORIA

6.1 Generalidades

La Memoria es uno de los documentos que constituyen el Proyecto y asume la función fundamental de nexo de unión entre todos ellos.

Tiene como misión justificar las soluciones adoptadas, su adecuación a la normativa legal aplicable y, conjuntamente con los planos y el pliego de condiciones, debe describir de forma unívoca el objeto del Proyecto.

La Memoria debe ser claramente comprensible, no sólo por profesionales especialistas sino por terceros, en particular por el cliente, y especialmente en lo que se refiere a los objetivos del Proyecto, las alternativas estudiadas, sus ventajas e inconvenientes, y las razones que han conducido a la solución elegida.

6.2 Contenido

En los puntos que siguen se indica la numeración, título y contenido de los capítulos y apartados en los que descompone la Memoria del Proyecto.

1.1 Objeto

En este capítulo de la Memoria se debe indicar el objetivo del Proyecto y su justificación.

1.2 Alcance

En este capítulo de la Memoria se debe indicar el ámbito de aplicación del proyecto.

1.3 Antecedentes

En este capítulo de la Memoria se deben indicar los condicionantes de partida, por ejemplo cuando el lugar, obra, instalación, infraestructura, actividad, etc. objeto del proyecto dispone de permisos o legalizaciones previas, cuando se trata de una ampliación, rehabilitación o reforma, cuando constituye un cambio de actividad o uso, etc.

1.4 Normas y referencias

En este capítulo de la Memoria se deben relacionar únicamente los documentos citados en los distintos apartados de la misma.

1.4.1 Disposiciones legales y normas aplicadas

En este apartado se deben incluir las referencias de las disposiciones legales (leyes, reglamentos, ordenanzas, normas de obligado cumplimiento por su inclusión en disposiciones legales, etc.) y de las normas que se deben tener en cuenta para la realización del Proyecto.

1.4.2 Programas de cálculo

En este apartado se debe contemplar la relación de programas, modelos u otras herramientas utilizadas para desarrollar los diversos cálculos del Proyecto.

1.4.3 Plan de gestión de la calidad aplicado durante la redacción del Proyecto

En este apartado se deben enunciar los procesos específicos utilizados para asegurar la calidad durante la realización del Proyecto.

1.4.4 Bibliografía

En este apartado se debe contemplar el conjunto de libros, revistas u otros textos que el autor considere de interés para justificar las soluciones adoptadas en el Proyecto.

1.4.5 Otras referencias

En este apartado se deben incluir aquellas referencias que, no estando relacionadas en los apartados anteriores, se consideren de interés para la comprensión y materialización del Proyecto.

1.5 Definiciones y abreviaturas

En este capítulo de la memoria se deben relacionar todas las definiciones, abreviaturas, etc. que se han utilizado y su significado.

1.6 Requisitos de diseño

En este capítulo de la memoria se deben describir las bases y datos de partida que se derivan de:

- el cliente,
- el emplazamiento, y su entorno socio-económico y ambiental,
- los estudios realizados encaminados a la definición de la solución adoptada,
- las interfaces con otros sistemas o elementos externos al proyecto u otros que condicionan las soluciones técnicas del mismo.

1.7 Análisis de soluciones

En este capítulo de la memoria se deben indicar las distintas alternativas estudiadas, qué caminos se han seguido para llegar a ellas, ventajas e inconvenientes de cada una y cuál es la solución finalmente elegida, junto con su justificación en función de los requisitos de:

- la legislación;
- la reglamentación y normativa aplicables.

1.8 Resultados finales

En este capítulo de la memoria se debe describir el producto, obra, edificio, instalación y servicio según la solución elegida, indicando cuáles son sus características definitorias y haciendo referencia a los planos y otros elementos del Proyecto que lo definen.

1.9 Planificación

En este capítulo de la memoria, y en relación al proceso de materialización del Proyecto, se deben definir las diferentes etapas, metas o hitos a alcanzar, plazos de entrega y cronogramas o gráficos de programación correspondientes.

1.10 Orden de prioridad entre los documentos

En este capítulo de la memoria el autor del Proyecto, frente a posibles discrepancias, debe establecer el orden de prioridad de los documentos del Proyecto.

Si no se especifica otra cosa, el orden de prioridad debe ser el siguiente:

- 1 Planos.
- 2 Pliego de condiciones.
- 3 Presupuesto.
- 4 Memoria.

NOTA En función del tipo de proyecto se debe adaptar el orden y los documentos según se establece en la legislación específica aplicable.

7 ANEXOS

7.1 Generalidades

El documento Anexos está formado por los documentos que desarrollan, justifican o aclaran apartados específicos de la memoria u otros documentos del Proyecto.

7.2 Contenido

El documento Anexos, si forma parte de un volumen distinto al documento principal, se debe iniciar con un índice que haga referencia a cada uno de los documentos, capítulos y apartados que lo componen, con el fin de facilitar su utilización.

Este documento debe contener los anejos necesarios (según proceda en cada caso) correspondientes a:

- **Documentación de partida.** Este Anexo debe incluir aquellos documentos que se han tenido en cuenta para establecer los requisitos de diseño.
- **Cálculos.** Este Anexo o Anexos tienen como misión justificar las fórmulas aplicadas, las soluciones adoptadas y, conjuntamente con los documentos planos y el pliego de condiciones, debe describir de forma unívoca el objeto del Proyecto.

Debe contener las hipótesis de partida, los criterios y procedimientos de cálculo, así como los resultados finales base del dimensionado o comprobación de los distintos elementos que constituyen el objeto del Proyecto.

- Anexos de aplicación en función del ámbito del Proyecto, son por ejemplo:
 - Seguridad (prevención de incendios, sanidad, radiaciones, pública concurrencia, etc.).
 - Medio ambiente (acústica, residuos, emisiones, etc.).
 - Eficiencia energética.
 - Emplazamiento del proyecto, Geotécnicos, Hidráulicos, Hidrológicos, Pluviométricos, etc.
 - Gestión de residuos.
 - Otros.

- **Estudios con entidad propia**

Este documento debe contener todos aquellos estudios que deban incluirse en el Proyecto por exigencias legales.

Debe comprender, entre otros y sin carácter limitativo, los relativos a:

- Estudio Básico de Seguridad y Salud o Estudio de Seguridad y Salud, según corresponda.
- Estudio de Impacto Ambiental.*

Cada anexo debe contener la justificación del cumplimiento de la normativa legal vigente aplicable y, si procede, de las fórmulas aplicadas para el cálculo.

- **Otros documentos que justifiquen y aclaren conceptos expresados en el Proyecto**

Se pueden incluir:

- Catálogos de los elementos constitutivos del objeto del Proyecto.

* NOTA El Estudio de Impacto ambiental se realizará según la tipología prevista en la legislación vigente que aplique.

- Listados.
- Información en soportes lógicos, magnéticos, ópticos o cualquier otro.
- Maquetas o modelos.
- Otros documentos que se juzguen necesarios.

8 PLANOS

8.1 Generalidades

El documento Planos es uno de los documentos que constituyen el Proyecto y tiene como misión, junto con la memoria, definir de forma unívoca el objeto del Proyecto.

8.2 Contenido

El documento Planos se debe iniciar con un índice que haga referencia a cada uno de los planos que contiene, indicando su ubicación en el documento, con el fin de facilitar su utilización.

Cada uno de los planos debe contener la información gráfica, alfanumérica, de códigos y de escala, necesaria para su comprensión y correcta ejecución de lo representado.

Los planos y la documentación técnica, en cuanto a principios generales de representación, cajetines, indicaciones, escritura, rotulación, acotación, símbolos gráficos, plegado, listas de elementos, escalas, métodos de proyección, formatos y presentación de los elementos gráficos y gestión de la información técnica asistida por ordenador, deben tener en cuenta, salvo indicación en contra del autor del Proyecto, lo indicado en las siguientes Normas: UNE 1027, UNE 1032, UNE 1035, UNE 1039, UNE 1089-1, UNE 1089-2, UNE 1135, UNE 1166-1, UNE-EN ISO 3098-0, UNE-EN ISO 3098-2, UNE-EN ISO 3098-3, UNE-EN ISO 3098-4, UNE-EN ISO 3098-5, UNE-EN ISO 3098-6, UNE-EN ISO 5455, UNE-EN ISO 5456-1, UNE-EN ISO 5456-2, UNE-EN ISO 5456-3, UNE-EN ISO 5457, UNE-EN ISO 6433, UNE-EN ISO 10209-2, UNE-EN ISO 11442-1, UNE-EN ISO 11442-2, UNE-EN ISO 11442-3, UNE-EN ISO 11442-4, UNE-EN ISO 81714-1.

9 PLIEGO DE CONDICIONES

9.1 Generalidades

El pliego de condiciones es uno de los documentos que constituyen el Proyecto y tiene como misión establecer las condiciones técnicas, económicas, administrativas, facultativas y legales para que el objeto del Proyecto pueda materializarse en las condiciones especificadas, evitando posibles interpretaciones diferentes de las deseadas.

Su contenido y extensión queda a criterio de su autor y en función del tipo de Proyecto.

En el caso de proyectos administrativos es suficiente con establecer las condiciones técnicas.

9.2 Contenido

El Pliego de condiciones se debe iniciar con un índice que haga referencia a cada uno de los documentos, los capítulos y apartados que lo componen, con el fin de facilitar su utilización.

Debe contener:

- a) Descripción de las obras, productos, instalaciones o servicios.

- b) Las especificaciones de los materiales y elementos constitutivos del objeto del Proyecto, incluyendo:
- un listado completo de los mismos,
 - las calidades mínimas a exigir para cada uno de los elementos constitutivos del Proyecto, indicando la norma (si existe) que contemple el material solicitado,
 - las pruebas y ensayos a que deben someterse, especificando:
 - la norma según la cual se van a realizar,
 - las condiciones de realización,
 - los resultados mínimos a obtener.
- c) Ejecución de las obras, productos, instalaciones o servicios.
- d) La reglamentación y la normativa aplicables incluyendo las recomendaciones o normas de no obligado cumplimiento que, sin ser preceptivas, se consideran de necesaria aplicación al Proyecto a criterio de su autor.
- e) Aspectos del contrato que se refieran directamente al Proyecto y que pudieran afectar a su objeto, ya sea:
- en su fase de materialización, o
 - en su fase de funcionamiento.

Debe incluir:

- Documentos base para la contratación de su materialización. Los trabajos a realizar deben quedar definidos en:
 - los planos,
 - las mediciones,
 - la memoria,
 - las especificaciones mencionadas en el epígrafe b).
- Limitaciones en los suministros, que especifiquen claramente dónde empieza y dónde termina la responsabilidad del suministro y montaje.
- Criterios de medición, valoración y abono.
- Criterios para las modificaciones al proyecto original, especificando el procedimiento a seguir para las mismas, su aceptación y cómo deben quedar reflejadas en la documentación final.
- Pruebas y ensayos, especificando cuales y en qué condiciones deben someterse los suministros según lo indicado en el apartado b).
- Garantía de los suministros, indicando el alcance, duración y limitaciones.
- Garantía de funcionamiento, indicando el alcance, duración y limitaciones.

10 MEDICIONES

10.1 Generalidades

El documento mediciones es uno de los documentos del Proyecto y tiene como misión definir y determinar las unidades de cada partida o unidad de obra que configuran la totalidad del producto, obra, edificio, instalación y servicios objeto del Proyecto, basándose en la información contenida en el documento "Planos".

Debe incluir el número de unidades y definir las características, modelos, tipos y dimensiones de cada partida de obra o elemento del objeto del Proyecto.

Preferentemente se debe utilizar el sistema internacional de unidades conforme a la Norma UNE 82100 (partes 0 a 13).

Se debe utilizar el concepto de partida alzada en aquellas unidades de obra en que no sea posible desglosar, en forma razonable, el detalle de las mismas.

10.2 Contenido

El documento Mediciones, si forma parte de un volumen distinto al principal, se debe iniciar con un índice que haga referencia a cada uno de los documentos, los capítulos y apartados que lo componen, con el fin de facilitar su utilización.

Debe contener un listado completo de las partidas de obra que configuran la totalidad del Proyecto.

Se debe subdividir en distintos apartados o subapartados, correspondientes a las partes más significativas del objeto del Proyecto.

Debe servir de base para la realización del Presupuesto.

11 PRESUPUESTO

11.1 Generalidades

El Presupuesto es uno de los documentos del Proyecto y tiene como misión determinar el coste económico, en unidades monetarias, de la ejecución material del objeto del Proyecto especificando las partidas ejecutadas por contrata y/o por administración.

Se debe basar en el documento de Mediciones y seguir su misma ordenación.

En los proyectos administrativos es suficiente un resumen de las partidas más importantes (obras, cada una de las instalaciones, mobiliario y maquinaria, medidas correctoras, prevención de incendios, etc.).

11.2 Contenido

El Presupuesto se debe iniciar con un índice que haga referencia a cada uno de los documentos, los capítulos y apartados que lo componen, con el fin de facilitar su utilización.

El Presupuesto debe contener:

- un cuadro de precios unitarios de materiales, mano de obra y elementos auxiliares que componen las partidas o unidades de obra;
- un cuadro de precios unitarios de las unidades de obra, de acuerdo con el documento de mediciones y con la descomposición correspondiente de materiales, mano de obra, elementos auxiliares y costes indirectos;

- el presupuesto propiamente dicho que contenga la valoración económica global, desglosada y ordenada según el documento de mediciones.

El Presupuesto debe establecer el alcance de los precios, indicando claramente si incluyen o no conceptos tales como:

- gastos generales y beneficio industrial;
- impuestos, tasas y otras contribuciones;
- seguros;
- costes de certificación y visado;
- permisos y licencias; y
- cualquier otro concepto que influya en el coste final de materialización del objeto del proyecto.

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

Génova, 6
28004 MADRID-España

info@aenor.es
www.aenor.es

Tel.: 902 102 201
Fax: 913 104 032

IV. ERANSKINA. DESPLAZAMENDU-KASUEN ADIBIDEAK ETA JARRAITU BEHARREKO PROZESUA

1. kasua.- Ikasleak egun bateko bilera batean parte hartuko du erakunde laguntzailea ez den enpresa batean

1. Egonaldi mota hau puntuala da eta, beraz, A. ataleko urratsei jarraituko zaie.
2. Horrelako joan-etorriak ez dira hitzarmenean jasotzen, eta, beraz, aldez aurretik jakinarazi beharko zaizkie tutore akademikoari, enpresa laguntzailearen tutoreari eta Zerbitzu Akademikoei.
3. Ikasleak e-mail bat bidaliko die (LIP/TFG/TFM jardueraren MUDle ikastaroan eskuragarri dagoen "Beste instalazio batzuetara joatea" dokumentuaren adibidean jasotako informazioa erantsiz) tutore akademikoari, erakundearen tutoreari (baimena eskatuz) eta Zerbitzu Akademikoei, eta baimenak MUDle-n erregistratuko ditu.
4. Bidaia ez denez erakunde laguntzailerera (hitzarmena sinatu duena), ikasleak garraio publikoa edo erakunde laguntzaile arduradunak antolatutako garraioa erabiliko du.

1

2. kasua.- Ikasle batek 3 egunez hitzarmena sinatu duen erakunde kolaboratzailearen enpresa bezero batera egingo dituen bisitak (edo proiektu bateratu bat garatzen duten enpresetan...).

1. Egonaldi mota hau puntuala da eta, beraz, A. ataleko urratsei jarraituko zaie.
2. Horrelako joan-etorriak ez dira hitzarmenean jasotzen, eta, beraz, aldez aurretik jakinarazi beharko zaizkie tutore akademikoari, enpresa laguntzailearen tutoreari eta Zerbitzu Akademikoei.
3. Ikasleak e-mail bat bidaliko die (LIP/TFG/TFM jardueraren MUDle ikastaroan eskuragarri dagoen "Beste instalazio batzuetara joatea" dokumentuaren adibidean jasotako informazioa erantsita edo erantsita) tutore akademikoari, erakundearen tutoreari (baimena eskatuz) eta Zerbitzu Akademikoei, eta baimenak MUDle-n erregistratuko ditu.
4. Bidaia ez denez erakunde laguntzailerera (hitzarmena sinatu duena), ikasleak garraio publikoa edo erakunde laguntzaile arduradunak antolatutako garraioa erabiliko du.

3. kasua.- Ikasle bat kongresu batera doanean

1. Egonaldi mota hau puntuala da eta, beraz, A. ataleko urratsei jarraituko zaie.
2. Horrelako joan-etorriak ez dira hitzarmenean jasotzen, eta, beraz, aldez aurretik jakinarazi beharko zaizkie tutore akademikoari, enpresa laguntzailearen tutoreari eta Zerbitzu Akademikoei.
3. Ikasleak e-mail bat bidaliko die (LIP/TFG/TFM jardueraren MUDle ikastaroan eskuragarri dagoen "Beste instalazio batzuetara joatea" dokumentuaren adibidean jasotako informazioa erantsita edo erantsita) tutore akademikoari, erakundearen tutoreari (baimena eskatuz) eta Zerbitzu Akademikoei, eta baimenak MUDle-n erregistratuko ditu.
4. Bidaia ez denez erakunde laguntzailerera (hitzarmena sinatu duena), ikasleak garraio publikoa edo erakunde laguntzaile arduradunak antolatutako garraioa erabiliko du.

4. kasua.- Ikasle batek aldizkako probak egingo ditu (hilean behin esaterako) beste egoitza batean, baina hitzarmena sinatu duen enpresa laguntzailearena izango da.

1. Hasieran aurreikusi badaiteke, hitzarmenean sartuko dira, eta lehen azaldutako B ataleko urratsei jarraituko zaie.

2. Hasieran zehaztu ezin bada edo hitzarmenean erregistratu gabeko joan-etorriak badira, hitzarmenaren informazioa eguneratu beharko da (B ataleko urratsei jarraitu).
3. Hitzarmena eguneratu ondoren, ez da beharrezkoa izango tutoreen eta Zerbitzu Akademikoen arteko komunikazio- eta baimen-emailak bidaltzea, ezta email horiek MUDle-n erregistratzea ere; izan ere, informazio hori hitzarmenean jasota dago, eta beharrezko informazioa behar bezala erregistratu da Administrazio eta Zerbitzu Akademikoetan.
4. Ikaslearen tutore-lanak nork egingo dituen zehaztu behar da.
5. Bidaia hitzarmena sinatzen duten erakundeetara egiten denez, ulertzen da ikaslea desplazatu egin daitekeela, in itinere desplazamenduan egin ohi duen bezala.

5. kasua.- Ikasle batek probak egingo ditu beste enpresa batzuetan (enpresa arduraduna ez den beste enpresa batzuetan), baina enpresa horiek sinatu egin dute eta hitzarmenean erakunde laguntzaile gisa sartu dira. B atalean zehaztutako informazioa eta urratsak behar bezala egin dira, eta hitzarmenean zehaztu dira.

1. Kasu horretan, ez da beharrezkoa izango tutoreen eta Zerbitzu Akademikoen arteko komunikazio- eta baimen-emailak bidaltzea, ezta email horiek MUDle-n erregistratzea ere; izan ere, informazio hori hitzarmenean jasota dago, eta beharrezko informazioa behar bezala erregistratu da Administrazioan eta Zerbitzu Akademikoetan.
2. Ikaslearen tutore-lanak nork egingo dituen zehaztu behar da.
3. Bidaia hitzarmena sinatzen duten erakundeetara egiten denez, ulertzen da ikaslea desplazatu egin daitekeela, in itinere desplazamenduan egin ohi duen bezala.

6. kasua.- Ikasle batek hilabete emango du probak egiten beste egoitza batean, baina hitzarmena sinatu duen enpresa laguntzailean.

1. Hasieran aurreikusi badaiteke, hitzarmenean sartuko da, eta lehen azaldutako B ataleko urratsei jarraituko zaie.
2. Hasieran zehaztu ezin bada, edo hitzarmenean erregistratu gabeko joan-etorria bada, hitzarmenaren informazioa eguneratu beharko da (B ataleko urratsei jarraitu).
3. Hitzarmena eguneratu ondoren, ez da beharrezkoa izango tutoreen eta Zerbitzu Akademikoen arteko komunikazio- eta baimen-emailak bidaltzea, ezta email horiek MUDle-n erregistratzea ere; izan ere, informazio hori hitzarmenean jasota dago, eta beharrezko informazioa behar bezala erregistratu da Administrazio eta Zerbitzu Akademikoetan.
4. Ikaslearen tutore-lanak nork egingo dituen zehaztu behar da.
5. Bidaia hitzarmena sinatzen duten erakundeetara egiten bada, ulertuko da ikaslea normalean egiten duen bezala desplazatu daitekeela in itinere desplazamenduan.