

## Lehenengo mugarrria

Kudeaketaren eta Informazio Sistemen Informatikaren Ingeniaritzako  
Gradua

Proiektuen Kudeaketa

---

### Bakarkako Proiektua

---

*Urko Bidaurre*

**Irakaslea**

Ana Jesus Armendariz

2026.eko otsailaren 1

# Gaien aurkibidea

<b>1 Lehen fasea: Helburuaren eta testuinguruaren analisia</b>	<b>3</b>
1.1 Helburu akademikoa . . . . .	3
1.2 Beste jarduera eta konpromiso batzuk . . . . .	3
<b>2 Bigarren fasea: Arriskuen identifikazioa eta analisia</b>	<b>4</b>
2.1 Arriskuen identifikazioa . . . . .	4
2.2 Probabilitatea eta inpaktua . . . . .	4
2.3 Arrisku-adierazle nagusiak eta konponbide-adierazleak . . . . .	5
<b>3 Hirugarren fasea: Arriskuen erantzun plana</b>	<b>6</b>

# 1 Lehen fasea: Helburuaren eta testuinguruaren analisia

Atal honen helburu nagusia proiektuaren helmuga zehaztea eta hori lortzeko ingurunea aztertzea da. Proiektu honetan, “Proiektuen Kudeaketa” irakasgaian lortu nahi den kalifikazioa ezarriko da helburu gisa, eta lauhilekoan zehar eragina izango duten gainerako jarduerak identifikatuko dira denbora-kudeaketa egokia bermatzeko.

## 1.1 Helburu akademikoa

Proiektuaren arrakasta neurtzeko, helburu kuantitatibo eta zehatz bat definitu da. Helburu hau **SMART** irizpideen arabera (Espezifikoa, Neurgarria, Lor daitekeena, Esanguratsua eta Denboran mugatua) formulatu da, ikasturte amaieran lortu nahi den nota-tartea zehatzuz.

- **Helburua:** 9 eta 10 bitartean.

## 1.2 Beste jarduera eta konpromiso batzuk

Helburu akademikoa lortzeko bidea ez da isolatuta gertatzen; ikaslearen errealitatea osatzen duten beste hainbat aldagaiak baldintzatzen dute. Hori dela eta, jarraian, lauhilekoan zehar nire denbora eta arreta eskatuko duten jarduera guztiak identifikatu dira, bai oinarrizkoak (lo egin, jan, higienea, etab.), bai akademikoak (klaseak, ikasketak, etab.) eta bai pertsonalak (kirola, lana, etab.). Analisi honek aukera ematen du benetako lan-karga dimentsionatzeko eta balizko denbora-gatazkak aurreikusteko.

Oinarrizko Jarduera	Asteko dedikazioa
Lo orduak	52'5 ordu
Jan orduak	8 ordu
Higienea	2'5 ordu
<b>GUZTIRA</b>	<b>63 ordu</b>

1 Taula: Astean zeharreko oinarrizko jarduerak, dagokien ordu kopuruarekin

Jarduera	Asteko dedikazioa
Erabakiak Hartzeko Euskarri Sistemak, Klaseak	4 ordu
Erabakiak Hartzeko Euskarri Sistemak, Klasetik kanpo	3 ordu
Datu-baseen Kudeaketa, Klaseak	4 ordu
Datu-baseen Kudeaketa, Klasetik kanpo	3 ordu
Proiektuen Kudeaketa, Klaseak	4 ordu
Proiektuen Kudeaketa, Klasetik kanpo	3 ordu
Web Sistemak, Klaseak	4 ordu
Web Sistemak, Klasetik kanpo	3 ordu
Enpresak Kudeatzeko Softwarea, Klaseak	4 ordu
Enpresak Kudeatzeko Softwarea, Klasetik kanpo	3 ordu
Musika akademia	1 ordu
Musika, Klasetik kanpo	1 ordu
Kirol jarduera	15 ordu
Lan praktikak	15 ordu
Klaserako bidaiaik	5 ordu
<b>GUZTIRA</b>	<b>72 ordu</b>

2 Taula: Astean zeharreko bestelako jarduera eta konpromisoak, dagokien ordu kopuruarekin

Behin astean zeharreko jarduera bakoitzak zenbat denbora eramatzen duen aztertuta, **astero batezbesteko 135 ordu** inbertitzen direla edonolako jardueretan ondorioztatzen da. Kontuan izanda aste batek 168 ordu dituela, 33 ordu geratuko lirateke soberan, aisiaidian edo aurreikusi gabeko bestelako jarduera edo konpromisoetan erabiltzeko (gertaera bereziak, irteerak, ezusteko lan-karga, etab.).

## 2 Bigarren fasea: Arriskuen identifikazioa eta analisia

Behin helburua eta testuingurua argi izanda, atal honetan helburu hori betetzea oztopa dezaketen ziurgabetasun-egoerak aztertuko dira. Ez dira arazoak identifikatzen (jada gertatu edo ziur gertatuko diren gertaerak), baizik eta gerta daitezkeen eta helburuan eragin negatiboa edo positiboa izan dezaketen arriskuak.

### 2.1 Arriskuen identifikazioa

Arriskuak modu integralean identifikatzeko, hainbat kategoria hartu dira kontuan: denbora-kudeaketa, ikaskuntza-prozesua, osasuna, kanpo-faktoreak eta faktore pertsonalak. Prozesu honen bidez, proiektuaren garapenean eragina izan dezaketen gertaera potentzialen zerrenda osatu da:

- **Ustekabeko lan-karga:** Bigarren lauhileko horretan, lan-praktika batzuekin hasiko nahiz, eta horrek denbora eskatuko du. Nahiz eta teorian 15 ordu astero lan egin behar izan, bestelako arrazoiengatik ordu gehiago sartu behar izana gerta liteke. Horretaz gain, lauhilekoan zehar bestelako ikasgaiek aurreikusitako baino ordu kopuru gehiago eskatzea ere gerta liteke.
- **Presioa:** Nahiz eta lan egin beharra dagoenean lan egiten duen eta denbora modu egokian kudeatzen duen pertsona bezala identifikatzen naizen, gerta liteke lauhileko honek suposatu dezakeen presioak eta lan-kargak nire errendimendua eragoztea.
- **Prokrastinazioa:** gailu elektronikoetara etengabeko esposizioak (bideojokoak, sare-sozialak, etab.) nire arreta eta errendimendua oztopa dezake.
- **Gaixotasunak:** aurreikusi ezin diren osasun-arazoek denbora-galera eragin dezakete, bai ikasketa-prozesuan, bai proiektuaren garapenean.
- **Kirolaren ondorioz sortzen diren lesioak:** astero 5 gimnasio entrenamendu egiteak, karga nahiko pisutsuak mugitzen ditudalarik, lesioak eragin ditzake, proiektuaren garapena oztopa dezaketenak.
- **Berandu oheratzea:** egunean zeharreko jarduerak eta konpromisoak direla eta, gerta liteke aisialdirako denbora gutxi izatea eta denbora hori berandu oheratuz betetzea, eguneroko errendimenduan eragin handia izan dezakeena.

### 2.2 Probabilitatea eta inpaktuoa

Identifikatutako arrisku bakoitza lehentasunen arabera sailkatzen, Probabilitate-Inpaktu matrizea erabili da. Metodologia honi esker, arrisku bakoitzari balio kuantitatibo bat esleitu zaio  $P \times I$  formula erabiliz. Emaitzaren arabera, arriskuak hiru mailatan kategorizatu dira: kritikoak ( $P \times I \geq 15$ ), esanguratsuak ( $3 < P \times I \leq 9$ ) eta moderatuak ( $P \times I \leq 3$ ).

P/I	Baxua (1)	Ertaina (3)	Altua (5)
Gertagaitz (1)	1	3	5
Erdia (3)	3	9	15
Probablea (5)	5	15	25

3 Taula: Arrisku matrizea probabilitate eta inpaktuaren arabera

## 2.3 Arrisku-adierazle nagusiak eta konponbide-adierazleak

Arriskuak gauzatu aurretik detektatzeko, alerta-seinaleak edo adierazle nagusiak definitu dira. Adierazle hauek neurgarriak eta zehatzak dira, eta aukera ematen dute arrisku baten probabilitatea handitzen ari den jakiteko, horrela erantzun goiztiarra eman ahal izateko. Era berean, egoera normaltzen dela baiezatzeko konponbide-adierazleak ere zehaztu dira.

Arriskuaren IDa	Arriskuaren deskribapena	P	I	Arriskua ( $P \times I$ )	Kategoria	Arrisku adierazle nagusiak	Konponbide adierazleak
R-1	Ustekabeko lan-karga	Probablea	Ertaina	15	Kritikoa	-Ataza simpleetan esperotako baino denbora gehiago inbertitu behar izana	-Bestelako jardueretarako denbora soberanizatea
R-2	Presioa	Erdia	Ertaina	9	Esanguratsua	-Urduritasuna -Humore txarra -Azukrearekiko tentazio handiagoa	-Humore ona -Lasaitasuna egunean zehar
R-3	Prokrastinazioa	Probablea	Ertaina	15	Kritikoa	-Gailu elektronikoak erabiltzeko tentazio ugariagoak	-Egunean zehar proposatutako betebeharrak betetzea oztoporik gabe
R-4	Gaixotasunak	Gertagaitz	Ertaina	3	Moderatua	-Gorputzaren nekea eta ahultasuna -Buruko mina -Eztula -Mukiak	-Egunean zehar energia altua izatea -Ondoeza desagertzea
R-5	Kirolaren ondorioz sortzen diren lesioak	Gertagaitz	Ertaina	3	Moderatua	-Giharren ondoeza pisuak mugitzerakoan -Mugikortasun murrizketak	-Gimnasioan hobekuntzak ikustea (kargak, errepikapenak, etab.) -Giharren ondoezarik ez
R-6	Berandu oheratzea	Erdia	Ertaina	9	Esanguratsua	-Etxera berandu iristea, aisiaaldirako denborarik izan gabe	-Egunero gogotsu oheratzea -Oheratu baino lehen gailu elektronikoak erabili ez izana

4 Taula: Identifikatutako arriskuen informazioa

### **3 Hirugarren fasea: Arriskuen erantzun plana**

Arriskuen kudeaketa eraginkorra ez da soilik identifikazioan oinarritzen, baizik eta horiei aurre egiteko estrategia zehatzak prestatzean. Fase honetan, arrisku bakoitzerako bi plan mota garatu dira: prebentzio-plana eta kontingentzia-plana.

Prebentzio-planaren helburua arriskua gertatu aurretik esku hartzea da, haren gertatzeko probabilitatea murritzeko edota inpaktu txikitzeko. Neurri hauek proiektuaren egunerokoan integratu dira ezustekoak sailhesteko.

Kontingentzia-planean, ordea, jada gertatutako arriskuek sor ditzaketen kalteak minimizatza eta egoera berreskuratzeko ekintzak zehaztea bilatzen da. Neurri hauek behin prebentzio-neurriek huts egiten dutenean aplikatzen dira.

<b>ID</b>	<b>Prebentzio-plana</b>	<b>Kontingentzia-plana</b>
R-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktiketako arduradunarekin aste bakoitzeko helburuak eta ordutegia (15 ordu) zorrotz zehaztu.</li> <li>- Astero irakasgai guztien lan-karga berrikusi eta lehentasunak ezarri.</li> <li>- Segurtasun-tarteak utzi asteko plangintzan ezustekoetarako.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aisialdiko edo kirol-jarduerak aldi baterako murriztu denbora irabazteko.</li> <li>- Ezinbestekoak ez diren entregak edo konpromiso sozialak atzeratu.</li> <li>- Pilatutako lana berreskuratzeko beranduago oheratu.</li> </ul>
R-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Egunero atsedenaldi laburra (<i>Pomodoro</i> teknika, adibidez) eta deskonexio momentuak errespetatu.</li> <li>- Helburu errealistak eta zatikatuak jarri egun bakoitzerako, gauzak pixkanaka lantzeko.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Egun libre oso bat hartu, erabat deskonektatzeko eta energia berreskuratzeko.</li> <li>- Ingurukoei (lagunak, familia ...) laguntza eskatu eta egoera pertsonala haietan partekatu, presioak eragindako sama arintzeko.</li> </ul>
R-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ikasketa prozesuetan mugikorra beste gela batean utzi.</li> <li>- “Forest” edo antzeko aplikazioak erabili distrakzio digitalak blokeatzeko.</li> <li>- Lan-saioak gailu elektronikorik gabeko ingurune batean (adibidez, liburutegian) egin, distrakzioak ekiditeko.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Detox digital” asteburu bat egin: sare sozialak eta bideojokoak erabat kendu.</li> <li>- Elkarrekin ikasteko eta lan egiteko kide bat bilatu, erantzukizunak betetzera bultzatu dezakeena.</li> </ul>
R-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lo orduak (7-8 ordu) eta elikadura osasuntsua zorrotz zaindu.</li> <li>- Higiene neurriak mantendu eta tenperatura aldaketetatik babestu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gorputzari arreta eman eta eskatzen duen atsedena behar den bezala hartu.</li> <li>- Ikaskideei galduztako klaseetako apunteak eta materiala eskatu.</li> <li>- Osatu ondoren, ikasketa-plana berrantolatu galduztakoa berreskuratzeko.</li> </ul>
R-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrenamenduetan teknika lehenetsi pisuaren gainetik.</li> <li>- Beroketa eta luzatze ariketak beti egin saio bakoitzaren aurretik eta ondoren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fisioterapeuta batengana joan lesioa tratatzeko.</li> <li>- Entrenamenduak aldi baterako eten eta denbora hori errehabilitaziorako eta ikasketak aurreratzeko erabili.</li> </ul>
R-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oheratzea gogorarazteko alarmak ezarri.</li> <li>- Oheratu baino ordubete lehenago pantailak saihestu.</li> <li>- Afari arinak eta goiztiarrak egin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hurrengo egunean 20 minutuko (luzeagoa ez) siesta egin energia berreskuratzeko.</li> <li>- Hurrengo gauean ohikoa baino ordubete lehenago oheratu lo-zorra ezabatzeko.</li> <li>- Goizeko kafea edo bestelako estimulatzaireak ekiditu eguerditik aurrera, lo-zikloa berrezartzeko.</li> </ul>

**5 Taula:** Arriskuen gaineko erantzun planak