

IKASTURTEA/ CURSO ACADÉMICO 2026/27

IKASGAIA/ASIGNATURA:	PROZESUEN ANALISI AURRERATUA	KURTSOA/CURSO:	4. maila
MODULUA/MÓDULO:	Berrikuntza	KOKAPENA/UBICACIÓN:	7. seiñilekoa
ESPARRUA/ÁMBITO:	---	IRAUPENA/DURACIÓN:	125 h
IZAERA/CARÁCTER:	Hautazkoa	KREDITUAK/CRÉDITOS:	6 ECTS
KODEA/CÓDIGO:	28472	HIZKUNTZA/IDIOMA:	Ingelesa
PLANA/PLAN:	2024	IRAKASLEA/PROFESOR:	Eduarne Iturbe Zabalo
AIPAMENA/MENCIÓN:	---		

HELBURUA/OBJETIVO:	Irakasgaiaren helburua da ikasleak gaitzea ekoizpen- eta zerbitzu-prozesuak ikuspegi aurreratu eta integratu batetik aztertzeke, modelizatzeko eta hobetzeko. Diagnostikorako, neurketarako, simulaziorako eta optimizaziorako tresnak landuko dira, datuetan oinarritutako erabakiak hartzera bideratuta. Irakasgaiak prozesu eta produktuetan berrikuntzarako eta hobekuntzarako aukerak identifikatzeko aukera emango du, eraginkortasun-, kalitate-, jasagarritasun- eta bideragarritasun teknikoaren irizpideak kontuan hartuta.
---------------------------	---

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- RC1 - Ingeniaritzaren berezko ohiturak eta trebetasunak garatzea, pentsamendu sistemikoa, inizatiba, sormena, lankidetzak, komunikazioa eta kontsiderazio etikoak bezalako trebetasunak erabiliz. MOTA: Konpetentzia
- RC2 - Ingeniaritzako prozesuetan eta produktuetan berritzea, soluzioa optimizatzeko sistemen portaera arautzen duten aldagai egokiak erabiltzen dituen hausnarketa-prozesu baten bidez. MOTA: Konpetentzia
- RC3 - Produktu teknologikoen fabrikazio-prozesuen zatiak erlazionatuz, Ingeniaritzako arazoak kualitatiboki eta kuantitatiboki ebaztea eta aztertzea. MOTA: Konpetentzia
- RC4 - Ingeniaritzaren esparruko oinarritzko gaiei eta tresna teknologikoei buruzko ezagutzak ikastea, ezagutza hori industria-arazoen ebazpenarekin

lotzen jakitea barne. MOTA: Konpetentzia

RC5 - Ingeniaritzaren ebazteko hainbat bide anitzen bilaketan barne hartutako prozedurak eta trebetasunak aplikatzen jakitea, hala nola: hipotesiak planteatzea, azterketa-eremuaren berezko zehaztapenak bilatzen jakitea, aldagaien neurketak, kalkuluak eta modelizazioak egitea. MOTA: Konpetentzia

RC6 - Ingeniaritzaren eremutik ateratako ondorioak kritikoki aztertzea eta ebaluatzea. Bertan, konponbideak argudiatzea sartzen da, datuen eta informazioen interpretazioan oinarrituta, gizarte, ingurumen, zientzia edo etika-arloko alderdiak barne. MOTA: Konpetentzia

RCO6 - Produktu, prozesu edo zerbitzu berriak hobetzeko edo lortzeko prozedura eta teknika zientifiko-analitikoak ezagutzea, hauek patentatzeko, ekoizteko edo merkaturatzeko. MOTA: Ezagutzak edo edukiak

RHE2 - Aldaketa eta berrikuntza kudeatzea, beharretara eta eskarietara egokituz, egoera berriak gidatuz eta eraginez, eta langile guztien inplikazioa erraztuko duten ekintzak ekarri, ekintzek eta erabakiek epe ertainean duten eragina aztertuz. Mota: Espektrora zabaleko trebetasunak

RHE5 - Berrikuntza-ingeniaritzaren ezagutzak aplikatzea, erakundearen estrategiari modu proaktiboan laguntzeko, negozioaren ikuspegi berritzaile baten bidez, eta ingurumen-jasangarritasunarekin eta genero-berdintasunarekin konprometituta. Mota: Espektrora zabaleko trebetasunak

RHT5 - Berrikuntzarako testuinguruak sortzea, berrikuntza-sistemak irekitako aukerak aprobetxatuz. Mota: Tituluaren trebetasun espezifikoak

RHT6 - Ingeniaritzako erronkak lanbide-ingurune batean identifikatzera bideratutako jardueren plangintza eta antolaketa egitea, modelizazioen eta datu esperimentalekin kontrastatzearen bidez, eta ondorioak justifikatuz, berrikuntzarik egokienak proposatuz, erantzukizunak hartuz eta hainbat lantaldeetan parte hartuz. Mota: Tituluaren trebetasun espezifikoak

EDUKIAK/TEMARIO

1. Prozesu aurreratuen analisirako metodologiak
2. Prozesu aurreratuen kudeaketa
3. Prozesu aurreratuen kontrola
4. Erabakiaren teoria
5. Metodologiaren aplikazioa kasuetan

IRAKASKUNTZA MOTA/TIPO DE DOCENCIA

	M	CP	PL	PO	SP	D
Aurrez aurrekoak (orduak)	25	12,5	0	7,5	15	0
Lan pertsonala (orduak)	22,5	20	0	12,5	20	0

M: Magistrala / CP: Gelako ariketak / PL: Laborategiko praktikak / PO: Ordenagailu bidezko praktikak / SP: Seminario-proiektuak / D: Duala

BALIABIDE DIDAKTIKOAK/MÉTODOS DIDÁCTICOS

- X Irakasleak azalpenak emateko eta/edo erakusteko saioak.
- X Irakaslearen laguntzarekin gelan egindako ariketak.
- X Aplikazio praktikoa, bakarka edo taldean ariketak, simulazioak eta esperientzioak eginez.
Moduluaren bidez eskuratu beharreko gaitasunen adierazgarri den kasu "integratibo" baten analisia

BIBLIOGRAFIA/BIBLIOGRAFÍA

Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J. y Reijers, H. A. *Fundamentals of Business Process Management*. 2nd ed. Springer, 2018.
 Van der Aalst, W. M. P. y Carmona, J. eds. *Process Mining Handbook*. Springer, 2022.
 Montgomery, D. C. *Introduction to Statistical Quality Control*. 8th ed. Wiley, 2019.
 Gutiérrez Pulido, H. y De la Vara Salazar, R. *Control estadístico de la calidad y Seis Sigma*. 3.^a ed. McGraw Hill, 2013.
 Montgomery, D. C. *Design and Analysis of Experiments*. 10th ed. Wiley, 2019.
 Law, A. M. *Simulation Modeling and Analysis*. 5th ed. McGraw Hill, 2015.
 Taha, H. A. *Operations Research: An Introduction*. 10th ed. Pearson, 2017.
 Jeston, J. *Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations*. 5th ed. Routledge, 2022.

EBALUAZIO METODO ETA IRIZPIDEAK/MÉTODOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Etengabeko ebaluazio-sistema

X Azken ebaluazio-sistema

OHIKO DEIALDIA/ CONVOCATORIA ORDINARIA

Irakasgai hau ebaluatzeko proba eta jardueren ardatz izango dira EHUren araudian xedatzen diren printzipioak: zuzentasun akademikoa, zintzotasuna eta jarrera etikoa. Ikasleak onartzen eta gogoratzen du unibertsitatean matrikula egin zuenean Zintzotasunez eta portaera etikoz jokatzeko konpromiso adierazpena izenpetu zuela eta, haren bidez, hitzeman zuela plagiorik edo bestelako iruzur akademikorik ez zuela egingo, ezta ebaluazio probetan eta lanetan baimenduta ez dagoen objektu eta gailu teknologikorik erabiliko ere (adimen artifizialeko tresnak barne, halakorik berariaz baimenduta ez dagoenean). Betebehar horiek urratzeak ondorio akademiko eta diziplinazkoak izan ditzake, unibertsitatean indarrean dagoen araudian xedatutakoaren arabera.

% 40 Idatzizko eta/edo ahozko proba

% 0 Praktiak egitea eta/edo haiei buruzko txostena egitea

% 60 Txostenak/Entregableak/Ahozko aurkezpenak/Proiektuak

% 0 Dualean jarduerak eta/edo proiektuak egitea

Argibideak/Aclaraciones:

AZKEN ebaluaziorako irizpideak:

Ebaluazio-jarduera	Aldia	Puntuazioa	Oharrak
Txostena /	Lauhilekoan zehar	% 60	Entregatu gabeko ataza 0 puntu. Gainerako

entregagaiak / ahozko aurkezpenak / proiektuak (taldekoak-banakoak)		0-60 puntu	atalekin batezbestekoa egiteko, 10etik gutxienez 5 puntu lortu behar dira.
Azterketa finala (banakakoa)	Azterketa garaia	% 40 0-40 puntu	10etik 5 puntu lortu behar dira gutxienez , gainerako atalekin batezbestekoa egiteko.

Ebaluazio-sistema bakarra izango da matrikulatutako ikasle guztientzat, irakasgaiak azterketaz gain jarduera mota desberdinak izango baititu, eta horiek nahitaez bete beharko dira.

Ebaluazio-sistemako jarduera guztiek garrantzi bera dute. Irakasgaia ebaluatzeko edozein jarduerataraz aurkezten den ikasleak, jarduera guztietara aurkezten ez bada ere, azken kalifikazioa izango du, dagokien batezbestekoa eginda. 0 kalifikazioa izango dute aurkeztu ez diren jarduerak. Irakasgaia gainditzeko, zehaztutako gutxienekoak bete behar dira, eta 10etik 5eko edo hortik gorako kalifikazioa lortu behar da atal ezberdinen batezbestekoa egitean.

Atalen batean eskatutako gutxienekoa lortu ez bada, azken kalifikazioa batezbestekoa kalifikazio guztiekin egingo da, eta batezbestekoan lortutako nota:

batezbestekoa $\geq 4 \rightarrow$ azken kalifikazioa 4 izango da.

batezbestekoa $< 4 \rightarrow$ kalifikazioa batezbestekoan lortutakoa izango da

EZOHIKO DEIALDIA/ CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

% 40 Idatzizko eta/edo ahozko proba

% 0 Praktiak egitea eta/edo haiei buruzko txostena egitea

% 60 Txostenak/Entregableak/Ahozko aurkezpenak/Proiektuak

% 0 Dualean jarduerak eta/edo proiektuak egitea

Argibideak/Aclaraciones:

AZKEN ebaluaziorako irizpideak:

Ebaluazio-irizpideak ohiko deialdian aplikatzen diren berberak dira.

Ohiko deialdian gutxienekoa lortu ez duten zatira edo zatietara baino ez dira aurkeztu beharko; ohiko deialdian gainditutako atalen kalifikazioak gordeko dira.