

IKASGAIA/ASIGNATURA: ESTATISTIKA		
MODULUA/MÓDULO: OINARRIZKO ZIENTZIAK		
KODEA/CÓDIGO: ESTA 31-2025/26	KURTSOA/CURSO: 1.	KOKAPENA/UBICACIÓN: 2. seihi-lekoa
IRAUPENA/DURACIÓN: 150 ordu	KREDITUAK/CRÉDITOS: 6 ECTS	MOTA/TIPO: OINARRIZKOA
IRAKASLEA/PROFESOR: EDURNE ITURBE		HIZKUNTZA/IDIOMA: EUSKARA/ GAZTELANIA

HELBURUA – OBJETIVO: Datuak biltzeko plangintzan eta analisisan gaitasunak eskuratzea, industria-ingurune batean erabakiak hartzeko.

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ELKARTUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS	EDUKIAK /CONTENIDOS
- Maiztasun-banaketa ohikoenak ezagutu, horien erabilera eta aplikazioak erabiltzeko. - Edozein gertakariaren probabilitateak kalkulatzeko. - Erregresio sinpleak eta anitzak kalkulatzeko, aldagaien arteko korrelazioak ezarri. - Kalitate-kontrolerako ikuskeren-prozedurei estatistika aplikatzeko modu egokian. - Fabrikazio-prozesu bateko prozeduren kontrol estatistikoa aplikatzeko. - Laginetarako batezbestekoak, bariantzak eta banaketa-kontzeptuak egoki erabiltzeko. - Esperimentu batean aztertu beharreko puntu kritikoak identifikatzeko. - Saiakuntzetan parametroak balioestea eta hipotesiak lagin batekin edo gehiagorekin alderatzeko. - Esperimentuak planifikatzeko azterketa estatistikoko objektiboa egin ahal izateko, planteatutako arazoarekiko baliozko orokortzeak egiteko helburuak. - Test baten fidagarritasuna eta baliozkotasuna ikustea ahalbidetzen duten koefizienteak identifikatzeko. - Ereduak planteatu, egin eta balioztatzea.	CB1, CB5, CG1, CG1.1, CG5, CG5.3, CM1, CM4, CM6	A- ESTATISTIKA DESKRIBATZAILEA - Datuen analisisa. Aldagaien arteko erlazioa: korrelazioa eta erregresioa. B- PROBABILITATEA - Oinarriak / Ausazko aldagai bakun eta n-dimentsionalak. - Probabilitate-banaketa diskretuak eta jarraituak. - Teorema: Probabilitate osoa; Bayes. C- INFERENTZIA - Laginketak eta haien banaketak. - Zenbatespen-metodoak. - Konfiantza-tarteak. - Hipotesi probak. - Lagin baterako edo birako batezbestekoen, bariantzen eta proportzioen probak (independenteak eta dependenteak). - Proba ez-parametrikokoak. D- SAIKUNTZEN DISEINUA - Esperimentuen diseinuaren urratsak. - Diseinu faktorialak.

BALIABIDE /METODOLOGIA PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:

- Irakaslearen azalpen eta/edo erakustaldiak.
- Ikasgelan irakaslearen laguntzaz egindako ariketak, noizean behin software estatistikoa erabiliz.
- Kontzeptu teorikoek aplikazio praktikoa, klasean ariketak, simulazioak eta saiakuntzak eginez, banaka edo taldean.
- Moduluaren bidez eskuratu beharreko gaitasunen adierazgarri den kasu-azterketa "integratiboa".

BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAFÍA:

- Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias (9ª Ed.) R. E. Walpole, R. H. Myers, S. L. Myers, Keying Ye (Pearson, 2012)
- Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias (7ª Ed.) J. L. Devore (Cengage Learning, 2008)
- Applied statistics and probability for engineers (6th Ed.) D.C. Montgomery, G.C. Runger (Wiley, 2014)

IRAKASKUNTZA MOTA -TIPO DE DOCENCIA

Irakaskuntza mota/Tipos de docencia:

M=Magistrala/Magistral;**S**=Mintegia/Seminario; **GA**=Gelako praktikak/Prácticas de Aula; **GL**=Laborategiko praktikak/Prácticas de P. Laboratorio; **GO**=Ordenagailuko praktikak/Prácticas de ordenador; **TA**=Tailerra/Taller; **TI**=Tailer industria/Taller Industrial;

Irakaskuntza mota / Tipo de docencia	M	S	GA	GL	GO	TA	TI
Ikasgelako eskola-orduak /Horas de docencia presencial	50	10	10		20		
Ikasgelaz kanpoko ikaslearen orduak / Horas de actividad no presencial del alumno	30	6	4		20		

EBALUAZIO METODO ETA IRIZPIDEAK – MÉTODOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ETENGABEKO EBALUAZIOA - EVALUACIÓN CONTINUA ☐

AZKEN EBALUAZIOA - EVALUACIÓN FINAL ☒

Ebaluazio probetan erabili ahal izango diren baliabide eta bitartekoak / Medios y recursos que se podrán utilizar en las pruebas de evaluación

Azterketaren aurretik erabakiko da kalkulagailurik erabil daitekeen ala ez.

OHIKO DEIALDIA / CONVOCATORIA ORDINARIA

Azterketa finala (% 100)

EZ-OHIKO DEIALDIA -CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Azterketa finala (% 100)