



Ikasgaia/assignatura: Informatika		
Modulua/módulo: Ingeniaritzaren zientziak eta teknikak		
KODEA/CÓDIGO: INFO 01-2024/25	KURTSOA/CURSO: 1	KOKAPENA/UBICACIÓN: 1. seihilekoa
IRAUPENA/DURACIÓN: 150 ordu	KREDITUAK/CRÉDITOS: 6 ECTS	MOTA/TIPO: Oinarrizkoa
IRAKASLEA/PROFESOR: Iker Gallardo (euskara) / Maialen Galdeano (gaztelania)		HIZKUNTZA/IDIOMA: Euskara / Gaztelania

HELBURUA – OBJETIVO: Ingeniaritzan ohizkoak diren arazoaren ebazpena automatizatzeko tresna informatiko mota desberdinak erabili

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ASOZIATUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS	EDUKIAK /CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> Kalkuluak egin kalkulu-orrietan funtzio egokienak aukeratuz. Kalkulu-orrietan dauden analisi-erremintak erabili azaldutako arazoak ebazteko. Arazoak aztertzeko oinarrizko gaitasunak eskuratzea eta hori konpontzea ahalbidetzen duen programa bat garatzea goi-mailako hizkuntzan. Programazio oinarrizko ezagutzak eskuratzea, erabilitako programazio hizkuntza kontutan izan gabe (datu-egiturak eta programaren fluxuaren kontrola) Programazio ohitura onak eskuratzea, programen sinpletasuna eta irakurgarritasuna lehenesteaz gain, programaziorako aurreko urrats gisa, ebatzitako soluzioaren analisi bat eginez. Ikasgaiaren erabiltzen diren programazio lengoaien ezaugarri eta baliabideen ezagutza zehatza eta praktikoa eskuratzea. Ikaslearen autonomia lortzea edozein arazo motaren konponbideak aztertu eta garatzeko, konplexutasun sinpletik hasi eta bitarteko konplexutasunera, gaitasun horiek edozein ingurutan aplikatzeko gaitasuna izanik. Programazio garatzeko ingurune bateko tresnak erabiltzeko gaitasuna izatea aplikazioak sortu eta garatzeko. Datu-multzoak inportatu eta grafikoki aztertzea 	<ul style="list-style-type: none"> CG2 CG2.1 CG2.2 CG2.3 CM1 CM6 CB1 CB5 	<ul style="list-style-type: none"> Kalkulu-orrien sarrera <ul style="list-style-type: none"> Kalkuluak eta funtzioak Datuen analisirako oinarrizko funtzioak Python-ekin programatzen ikasten <ul style="list-style-type: none"> Programazioari sarrera Fluxu-diagramak erabiltzea arazoak modelizatzeko Oinarrizko instrukzioak Kontrol-egiturak Oinarrizko datuak eta datu konplexuak Modularitatea Fitxategien eta datubaseen kudeaketa Txostenen sorrera Datuen trataeraren sarrera R erabiliz <ul style="list-style-type: none"> R Studio interfazea Datuen egiturak Irudikapen grafikoa

BALIABIDE /METODOLOGI PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:

- Erakusketa, azalpen eta / edo erakustaldi saioak irakaslearen partetik.
- Etxean edo ikasgelak irakaslearen laguntzarekin egindako ariketak.
- Ikasteko Metodologia Aktiboak (Arazoetan oinarritutako Ikaskuntza (ABP), Ikasketa Kooperatiboa, Alderantzizko gela...)
- Bakarka edo taldekako ariketa, simulazio eta esperimendazioen bidezko aplikazio praktikoa.

BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAFÍA:

- **Kalkulu-orriak**
 - Calc Guide 7.1; The Document Foundation; 2021

- **Python:**
 - Manual de uso de Jupyter Notebook; Cabrera E., Diaz Garcia, E.
 - Python para todos; Gonzalez Duque, R.

- **R Hizkuntza:**
 - R para principiantes; Paradis, E.
 - Gráficos estadísticos con R; Correa, J.C., Gonzalez, N.

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 industriala/Taller Industrial;

Irakaskuntza mota / Tipo de docencia	M	S	GA	GL	GO	TA	TI
Ikasgelako eskola-orduak / Horas de docencia presencial	25	10	15		25		
Ikasgelaz kanpoko ikaslearen orduak / Horas de actividad no presencial del alumno	25	10	15		25		

EBALUAZIO METODO ETA IRIZPIDEAK – MÉTODOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ETENGABEKO EBALUAZIOA - EVALUACIÓN CONTINUA

AZKEN EBALUAZIOA - EVALUACIÓN FINAL

OHIKO DEIALDIA - CONVOCATORIA ORDINARIA

- Azterketa finala (% 100)

EZOHIKO DEIALDIAK - CONVOCATORIAS EXTRAORDINARIAS :

- Azterketa finala (% 100)