



IKASGAIA/ASIGNATURA: Fluidoaren Ingeniaritza		
MODULUA/MÓDULO: Ingeniaritzaren Zientziak Eta Teknikak		
KODEA/CÓDIGO: IF 02-2025/26	KURTSOA/CURSO: 2	KOKAPENA/UBICACIÓN: 4º seihiabetea
IRAUPENA/DURACIÓN: 150 ordu	KREDITUAK/CRÉDITOS: 6 ECTS	MOTA/TIPO: Obligatoria
IRAKASLEA/PROFESOR: Egoitz Artetxe (euskara)/ Josetxo Gutiérrez (castellano)		HIZKUNTZA/IDIOMA: Euskara/ Castellano

HELBURUA/OBJETIVO: Fluidoaren Ingeniaritza irakasgaiak oinarritzko izaera du; bertan, fisikaren eta mekanikaren oinarritzko printzipioak aplikatzen zaizkie fluidoei, bai pausagunean, bai mugimenduan. Ikasleek edozein fluidok esku hartzen duen ingeniaritza-arazoak aztertzen eta ulertzen jakiteko beharrezkoak diren ezagutzak eta tresnak eskuratzea da helburua.

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ASOZIATUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS	EDUKIAK /CONTENIDOS
- Emariak kalkulatzeko, fluido perfektuen dinamikaren oinarriak aplikatu. - Fluido perfektuen dinamikaren oinarriak modu egokian aplikatzea kapilaritate-fenomenoa aztertzeko. - Fluido errealeen isuria aztertuz, kargen galerak kalkulatzeko. - Ponpa zentrifugoen mekanismoa aztertzea eta osagai hidrauliko nagusiak identifikatzeko. - Sistema mekanikoetarako zirkuitu fluidikoetan aplikatu daitezkeen osagaiak dimentsionatzeko. - Aplikazio mota bakoitzerako garrantzitsuak diren fluidoaren propietateak eta horiek aztertzeko metodoak identifikatzeko. - Metodo adimentsionala eta ereduaren teoria ezagutzeko eta erabiltzeko fluidoaren ingeniaritzaren berezko egoera desberdinetan.	- CB1 - CB5 - CE1 - CE1.5	1. Gaia: Fluidoaren mekanikaren sarrera 2. Gaia: Fluidoaren estatika 3. Gaia: Fluido perfektuen dinamika 4. Gaia: Fluido errealeen dinamika. Fluidoaren fluxua hodian 5. Gaia: Analisi dimentsionala eta ereduaren teoria

BALIABIDE /METODOLOGI PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:

- Irakasleak azalpenak emateko eta/edo erakusteko saioak.
- Irakaslearen laguntzarekin gelan egindako ariketak.
- Aplikazio praktikoa, bakarka edo taldean ariketak, simulazioak eta esperientziak eginez.
- Irakasleak eskolara emateko erabiltzen dituen jardueren kopia (moodle aplikazioan eskuragarri).



- Problemen bilduma (moodlen eskuragarri).
- Ikaslearen koaderno proiektuaren zatirako (Proiektuetan Oinarritutako Ikaskuntza).

BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAFÍA:

- Mecánica de fluidos; Irving H. Shames (McGraw Hill)
- Mecánica de fluidos; Robert L. Mott (Pearson Prentice Hall)
- Mecánica de fluidos; Merle C. Potter, David C. Wiggert (Thomson)
- Mecánica de los fluidos e hidráulica; Randal V. Giles (McGraw-Hill)
- Mecánica de fluidos; Victor L. Streeter, E. Benjamin Wylie, Keith W. Bedford (McGraw Hill)
- Mecánica de fluidos, fundamentos y aplicaciones; Yunus A. Çengel, John M. Cimbala (McGraw Hill)

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	19	36	20				
Ikasgelaz kanpoko ikaslearen orduak / Horas de actividad no presencial del alumno	37	14	24				

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

Ikasleek oinarritzko kalkulagailua erabili ahal izango dituzte idatzizko probetan.

OHIKO DEIALDIA – CONVOCATORIA ORDINARIA

- Azterketa Finala (% 100)

EZOHIKO DEIALDIA - CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- Azterketa Finala (% 100)