



IKASGAIA/ASIGNATURA: MATEMATIKA		
MODULUA/MÓDULO: OINARRIZKO ZIENTZIAK		
KODEA/CÓDIGO: MAT 01-2023/24	KURTSOA/CURSO: 1	KOKAPENA/UBICACIÓN: 1. SEIHILABETEA
IRAUPENA/DURACIÓN: 300 ordu	KREDITUAK/CRÉDITOS: 12	MOTA/TIPO: OINARRIZKOA
IRAKASLEA/PROFESOR: Jaione Gorospe(euskara) / Roberto Altzerreka (gaztelania)		HIZKUNTZA/IDIOMA: EUSKARA/GAZTELANIA

HELBURUA – OBJETIVO: Oinarritzko erreminta matematikoak menperatu ondorengo irakasgaietan beharrezkoak izango diren garapen zientifiko/teknologikoetarako.

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ASOZIATUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS	EDUKIAK /CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> • Kalkulu bektorialaren aplikazioa fisikan eta geometrian • Sistema linealak ebazteko metodo desberdinen erabilera • Limiteen erabilera egokia kalkuluko ariketetan • Funtzio baten muturren kalkulua • Aldagai anitzeko funtzioen erabilera • Funtzioen maximo eta minimoekin erlazioaturiko problemen ebazpena emaitza optimoa lortzeko deribatuak erabiliz • Kalkulu integralaren erabilera fisikan eta geometrian • Erroreen kalkulua fisikako problemetan aplikatu • Edozein integral mugatu ebatzi • Integral anitz, kurbilineak eta azalerakoak erabiliz, problema fisiko eta geometriko ebatzi. • Ingeniaritza arazoetan matrize eta determinanteen erabilera • Matrizeen aljebra aplikatu. Ekuazio sistemak ebatzi. 	<p>CB1, CB5, CG1, CG1.1, CG1.2, CM1, CM6, CE1, CE1.6.</p>	<p>1. Blokea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logaritmoak • Trigonometria • Zenbaki konplexuak • Kalkulu bektoriala • Matrize eta determinanteak • Ekuazio linealen sistemak • Konputazioa <p>2. Blokea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funtzio eta limiteak • Deribatuak <p>3. Blokea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integral mugagabea • Integral mugatua



BALIABIDE /METODOLOGI PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:

- Metodologia aktiboetan oinarritutako irakaskuntza.
- Irakaslearen aldetik azalpen eta demostrazioak.
- Bakarka, taldeka edo irakaslearen laguntzaz egindako ariketak, simulazioak eta esperimientuen bitartez aplikazio praktikoa.
- Hainbat irakasgai (matematika, fisika eta informatika) batzen dituen lan koordinatua.

BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAFÍA:

- Cálculo numérico fundamental. B.P. Demidovich - I.A. Maron
- Kalkulu diferentziala eta integrala. N. Piskunov
- Análisi Matematikoa. J.I. Barragués, I. Arrieta, J. Manterola

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 industriaal/Taller Industrial;

Irakaskuntza mota / Tipo de docencia	M	S	GA	GL	GO	TA	TI
Ikasgelako eskola-orduak /Horas de docencia presencial	110		32		38		
Ikasgelaz kanpoko ikaslearen orduak / Horas de actividad no presencial del alumno	72		22		26		

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

Aurkakorik adierazten ez bada, azterketetan kalkulagailua edo beste motako tresna elektronikoko erabiltzea debekatuta dago.

OHIKO DEIALDIA -CONVOCATORIA ORDINARIA

- Lehenengo deialdiko ebaluazioa hurrengo eskema jarraituz egingo da (baldin eta ebaluazio jarraitua egiten bada):

	Bukaerako notaren %-a
I Blokearen azterketa	25
II Blokearen azterketa	30



III Blokearen azterketa	35
Lan koordinatua	10
GUZTIRA	100

* Ikasgaia gainditzeko ezinbestekoa izango da gutxienez bi bloke gainditzea eta bestean minimo 4ko nota ateratzea. Gainera, lan koordinatua ere gainditu beharko da.

- Ebaluazio ez jarraitua aukeratzen duten ikasleek ikasgaiaren azterketa bakarra izango dute (bukaerako notaren %100).

EZOHIKO DEIALDIA -CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- Ikasturteko ez-ohiko deialdirako gainditutako blokeak gordeko dira.