

IKASGAIA/ASIGNATURA: MATEMATIKA AURRERATUA		
MODULUA/MÓDULO: OINARRIZKO ZIENTZIAK		
KODEA/CÓDIGO: MATAV 01-2022/23	KURTSOA/CURSO: 1	KOKAPENA/UBICACIÓN: 2º SEIHILABETEA
IRAUPENA/DURACIÓN: 150 ordu	KREDITUAK/CRÉDITOS: 6	MOTA/TIPO: OINARRIZKOA
IRAKASLEA/PROFESOR: (euskaraz) / Maialen Galdeano (gaztelaniaz)		HIZKUNTZA/IDIOMA: EUSKARA/GAZTELANIA

HELBURUA – OBJETIVO: Erreminta matematiko aurreratuak 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"> Ekuazio diferentzialak dituzten problemak modelizatu eta ebatzi. Kalkulu diferentziala erabili Laplace-ren transformatuaren oinarriak menperatu. Funtzio jarraituak eta periodikoak deskonposatu Fourier serietan. Optimizazio problemak ebatzi (murrizketak barne) metodo desberdinak erabiliaz (optimizazio teknikak eta bilaketa heuristikoak) 	CB1, CB5, CG1, CG1.1, CG1.2, CG2, CG2.3, CM1, CM6, CE1, CE1.6.	<ol style="list-style-type: none"> Blokea <ul style="list-style-type: none"> Ekuazio diferentzialak Blokea <ul style="list-style-type: none"> Laplace-ren transformatua Fourier-en serieak Blokea <ul style="list-style-type: none"> Optimizazioa

BALIABIDE /METODOLOGI PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:

- Irakaslearen aldetik azalpen eta demostrazioak.
- Bakarka, taldeka edo irakaslearen laguntzaz egindako ariketak eta simulazio bitartez aplikazio praktikoa.
- Softwarea: Python bidezko kalkulu konputazionala

BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAFÍA:

- Analisi Matematikoa. J.I. Barragués, I. Arrieta, J. Manterola
- Investigación operativa. Modelos determinísticos y estocásticos. S. Ríos, A. Mateos, M.C. Bielza, A. Jiménez

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	51		24		15		
Ikasgelaz kanpoko ikaslearen orduak / Horas de actividad no presencial del alumno	34		16		10		

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 elektronikoa erabiltzea debekatuta dago.

OHIKO DEIALDIA – CONVOCATORIA ORDINARIA

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

		bukaerako notaren %-a
1. Blokea	Ekuazio diferentzialak	20
	Modelizazioa	10
2. Blokea	Laplace-ren transformatua	20
	Fourier-en serieak	20
3. Blokea	Optimizazioa	20
	Konputazioa	10
	GUZTIRA	100

- * Ikasgaia gainditzeko ezin bestekoa izango da bloke bakoitza gainditzea.
- ** Blokeren bat gainditzen ez bada lortuko den nota maximoa 4,9 izango da.
- Ebaluazio ez jarraitua aukeratzten duten ikasleek ikasgaiaren azterketa bakarra izango dute (bukaerako notaren %100).

EZOHIKO DEIALDIA – CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- Ikasturteko ez-ohiko deialdirako, gainditutako blokeak gordeko dira.