



IKASGAIA/ASIGNATURA: Elektronika		
MODULUA/MÓDULO: Oinarrizko zientziak		
KODEA/CÓDIGO: Electro. 31-2023/24	KURTSOA/CURSO: 2	KOKAPENA/UBICACIÓN: 3. eta 4. seiñilekoak
IRAUPENA/DURACIÓN: 175 ordu	KREDITUAK/CRÉDITOS: 7 ECTS	MOTA/TIPO: Derrigorrezkoa
IRAKASLEA/PROFESOR: Naiara Vidal (gaztelania) /Ander Elejaga (Euskara)		HIZKUNTZA/IDIOMA: Euskara / Gaztelania

HELBURUA/OBJETIVO: Osagai eta zirkuitu elektronikoak ulertzea eta aztertzea.

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ELKARTUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS	EDUKIAK /CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> Zirkuitu analogiko bat interpretatu. Elikadura-iturria, polimetroa eta osziloskopioa bezalako tresnak erabili. Seinaleen iragazpenerako teknika eta zirkuituak aplikatu. Osagai elektronikoen aldagaien kalkuluan, elektronika digitalaren oinarrizko kontzeptuak modu egokian aplikatu. Kableatutako eta programatutako logika aplikatu. Bozgorailu bat elikatzeko irabazpen egokia duen potentzia-anplifikadore bat diseinatu. Unitate aritmetiko-logiko bat egin. Industrian gehien erabiltzen diren potentziako erdieroaleen funtzionamendua deskribatu. Potentziako bihurgailu komutatuen (AC/CC, CC/CC, CC/AC, AC/AC) funtzionamendua deskribatu eta aztertu. 	<p>CB1, CB5, CG2, CG2.3, CE1, CE1.6</p>	<p>ELEKTRONIKA ANALOGIKOA</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplikazio-zirkuituak: artezgailuak, anplifikadoreak, seinaleen sorgailuak, sentsoreak. Zirkuitu bereziak Seinaleen iragazpena <p>ELEKTRONIKA DIGITALA</p> <ul style="list-style-type: none"> Sarrera Algebra boolearra Logika konbinatorioa Kodetze eta deskodetzea Logika sekuentziala Baskulak Zenbagailuak <p>POTENTZIAKO ELEKTRONIKA</p> <ul style="list-style-type: none"> Sarrera Potentziako osagai erdieroaleak Diseinu termikoa, disipazioa Erdieroaleen babesa Bateragarritasun elektromagnetikoa Zirkuituak <p>KABLEATUTAKO LOGIKA PROGRAMATUTAKO LOGIKA</p>

BALIABIDE /METODOLOGIA PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:



- Irakaslearen aurkezpenak, azalpenak edota frogapenak.
- Ikasgelan egindako ariketak, irakaslearen laguntzarekin.
- Bakarka edo taldean egindako ariketen, simulazioen eta saiakuntzen bidezko aplikazio praktikoa.

BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAFÍA:

- Malvino, Principios de electrónica, Mc Graw Hill, 1999.
- T. L. Floyd, Fundamentos de Sistemas Digitales, 9ª ed., Prentice Hall, 2006.
- Daniel W. Hart, Electrónica de Potencia, Pearson Educación, 2001. (ISBN: 84-205-3179-0)
- P. Arruti, J. Errasti, J.C. Lizarbe, Logika digitala eta mikroprogramagarria, Elhuyar, 2001.
- E. Palacios, F. Remiro, L. López, Microcontrolador PIC16F84. Desarrollo de proyectos, Ed. RaMa, 2009. (ISBN: 978-84-7897-917-2)
- E. Mandado, J. Marcos, C. Fernández, J.I. Armesto, Autómatas Programables y Sistemas de Automatización, Ed. Marcombo, 2009. (ISBN: 978-84267-1575-3)

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 industriaial/Taller Industrial;

Irakaskuntza mota / Tipo de docencia	M	S	GA	GL	GO	TA	TI
Ikasgelako eskola-orduak /Horas de docencia presencial	60		45				
Ikasgelaz kanpoko ikaslearen orduak / Horas de actividad no presencial del alumno	40		30				

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
Kalkulagailu zientifikoa

OHIKO DEIALDIA- CONVOCATORIA ORDINARIA:

A modalitatea: ezagutzen azterketa global baten bidez ebaluatuko da. Ikasgaiaren amaierako kalifikazioaren %100 azterketaren nota izango da. Azterketan



ikasgelako praktikei buruzko galderak egin daitezke.

B modalitatea: ikasgaiaren amaierako kalifikazioaren %35 balio duen azterketa partzial kanporatzailea egingo da. Azterketa partziala gainditzen duten ikasleek (hau da, 10 puntutik gutxienez 5 puntu lortzen dutenek) zati hori kanporatuko dute. Ikasle horien kasuan, amaierako azterketak amaierako kalifikazioaren %65 balioko du.

Azterketa partziala gainditzen ez duten edo azterketa horretara aurkezten ez diren ikasleek ez dute zati hori kanporatuko. Ikasle horien kasuan, amaierako azterketak amaierako kalifikazioaren %100 balioko du.

Azterketan ikasgelako praktikei buruzko galderak egin daitezke.

EZ-OHIKO DEIALDIA -CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- **A modalitatea:** ezagutzen azterketa global baten bidez ebaluatuko da. Ikasgaiaren amaierako kalifikazioaren %100 azterketaren nota izango da.
- **B modalitatea:** indarrean dagoen ikasturteko ohiko deialdiko azterketa partziala gainditu duten ikasleek aukera izango dute kanporatu ez duten zatia soilik egiteko. Kasu horretan, amaierako azterketak kalifikazioaren %65 balioko du.
- Ikasleek A eta B modalitateen artean aukeratu ahal izango dute azterketaren egunean bertan, azterketak banatu aurretik.