



IKASGAIA/ASIGNATURA: Electrónica		
MODULUA/MÓDULO: Ciencias fundamentales		
KODEA/CÓDIGO: Electro. 01-2024/25	KURTSOA/CURSO: 2	KOKAPENA/UBICACIÓN: 3º y 4º Semestre
IRAUPENA/DURACIÓN: 175 h	KREDITUAK/CRÉDITOS: 7 ECTS	MOTA/TIPO: Obligatoria
IRAKASLEA/PROFESOR: Jon Iriondo (castellano) /Ander Elejaga(euskera)		HIZKUNTZA/IDIOMA: Euskera / Castellano

HELBURUA/OBJETIVO: Comprender y analizar componentes y circuitos electrónicos.

IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ASOZIATUTAKO GAITASUNAK / COMPETENCIAS ASOCIADAS	EDUKIAK /CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar un circuito analógico • Utilizar herramientas como la fuente de alimentación, polímetro y osciloscopio • Aplicar las técnicas y circuitos de filtrado de señales • Aplicar de manera adecuada los fundamentos más importantes de electrónica digital en el cálculo de las variables de dispositivos electrónicos • Aplicar la lógica cableada y programada • Concebir un amplificador de potencia con una ganancia dada para abastecer un altavoz • Realizar una unidad aritmética y lógica • Describir el funcionamiento de los semiconductores de potencia más empleados en la industria • Describir y analizar el funcionamiento de los convertidores conmutados de potencia (ac/cc, cc/cc, cc/ca, ac/ac) 	<p>CB1, CB5, CG2, CG2.3, CE1, CE1.6</p>	<p>ELECTRÓNICA ANALÓGICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diodos: convencional, Zener, LED, fotodiodo... • Condensadores y bobinas. • Transistores BJT, JFET y MOSFET. Circuitos de polarización y amplificadores de pequeña señal. • Amplificadores operacionales. • Filtros. <p>ELECTRÓNICA DIGITAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas numéricos • Álgebra Booleana • Lógica combinatoria • Lógica secuencial: Biestables, registros y contadores. <p>ELECTRÓNICA DE POTENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Componentes semiconductores de potencia: Diodo Shottky, tiristores y transistores de potencia. • Circuitos de potencia: Rectificador, inversor, choppers y AC/AC



BALIABIDE /METODOLOGI PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:

- Sesiones expositivas , explicativas y/o demostrativas por parte del profesor.
- Ejercicios realizados en el aula con ayuda del docente.
- Aplicación práctica a través de realización de ejercicios, simulaciones y experimentación de manera individual o en grupo.

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 Industrail;

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

Calculadora científica

La evaluación de la asignatura se divide en tres bloques: Electrónica analógica (35%), digital (35%) y de potencia (30%). Para aprobar la asignatura, el alumno tendrá que obtener un mínimo de 4 puntos sobre 10 en cada uno de los bloques de la asignatura.

ETENGABEKO EBALUAZIOA - EVALUACIÓN CONTINUA

Se realizará un examen parcial eliminatorio para los dos primeros bloques. En caso de aprobar cualquiera de los exámenes parciales (obtener una calificación superior a 5 sobre 10) se eliminará esa parte. En caso de no aprobar el examen parcial o no presentarse al mismo no se eliminará esa parte. En la convocatoria ordinaria, el alumno realizará los bloques de la asignatura que tenga pendientes.

El profesor podrá asignar un máximo de 0.5 puntos para cada bloque en función del desempeño del alumno en clase.

AZKEN EBALUAZIOA - EVALUACIÓN FINAL

Se evaluará mediante un examen global de conocimientos. 100% examen.