





SESIÓN DE APRENDIZAJE - SEMANA 18/2°-BIM/D-02

ANALIZAMOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS MIXTO, SUS CARACTERÍSTICAS Y LAS RELACIONAMOS CON LAS LEYES Y PRINCIPIOS ELÉCTRICOS. APLICANDO SIMULADORES Y/O EMULADORES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

1 1(11011 100	PELEGITATOGO, TA ETOTADO GIMOLTADOTALO 170 EMIOLTADO	/!\ <u>L</u>	DE INCTINUMENTO D	_ !!!_	<u> </u>	
I.E.:	"SAN LUIS GONZAGA" - ICA	GRADO/SECCIÓN:		4° Q		
ÁREA:	EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO - ELECTRÓNICA		DURACIÓN:		180 mir	١.
PROFESOR (A):	SORIA QUISPE, Julio César		FECHA:	14	JULIO	2022
DIRECTOR	PEDRO E. FALCON GUERRA		OBSERVACIONES:			

COMPETENCIA DEL ÁREA: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social

CAPACIDADES: Propuesta de valor --- Trabaja cooperativ. para lograr objetivos y metas -- Aplica habilidades técnicas - Evalúa los proyec.

PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

Determinar los fundamentos básicos de los circuitos eléctricos y electrónicos mixtos donde se apliquen las Leyes fundamentales que la gobiernan y muestren sus características principales al momento de implementarlos y simularlos.

ACTIVIDADES:

- A-1: Gestiona la simulación de circuitos en paralelo para identificar Leyes que intervienen y sus características con apoyo de Apps y/o softwares simuladores.
- **A-2**: Simula en un software electrónico (Kicad, Proteus, Multisim, Circuit Wizar, Circuit Sim) el proyecto electrónico de emprendimiento considerando las etapas que tengan circuitos en serie, paralelo y mixto: Sistema de iluminación decorativa con leds para pequeñas movilidades del parque automotor local.
- **A-3**: Prepara la manufactura del circuito impreso del prototipo del proyecto de emprendimiento: Sistema de iluminación decorativa con leds para pequeñas movilidades del parque automotor local realizando los siguientes procesos:
 - Suelda los componentes resistivos que tiene el proyecto
 - Suelda los zócalos para los circuitos integrados del proyecto (CI 555 y CI 4017)
 - Suelda los componentes semiconductores: Diodos Led.

	SECUENCIA DIDÁCTICA		
PP	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	 MOTIVACIÓN Se dialoga sobre la manufactura de los circuitos impresos, para la cual se le hace las siguientes preguntas: ¿Cómo crees que se fabrican los circuitos impresos con la tecnología actual? ¿Es posible realizar una manufactura domestica de los impresos PCB diseñados por nosotros mismos?, etc. SABERES PREVIOS Después de la motivación preguntamos abiertamente: ¿Qué es un circuito eléctrico y electrónico serie? ¿Qué magnitudes eléctricas intervienen en un circuito eléctrico mixto? ¿Cómo defines la Ley de OHM, la Ley de WATT y las Leyes de Kirchhoff? ¿Qué otras Leyes pueden intervenir en un circuito eléctrico o electrónico en serie y/o paralelo?; ¿Cómo son las conexiones básicas que debe tener un circuito eléctrico y/o electrónico mixto?, ¿Consideras que los circuitos impresos tienen reglas de manufactura y respeta las Leyes eléctricas y diversos tipos de circuitos como los circuitos serie y paralelos?, etc. CONFLICTO COGNITIVO 	Dialogo y conversación	20′
	Hechas las preguntas en los saberes previos; el(los) alumno reflexiona y analiza lo importante que tiene los circuitos eléctricos y electrónicos y que elementos lo constituyen. Considerando estos temas, preguntamos a la sala: ¿Cómo reconocemos si un circuito eléctrico o electrónico está conectado en mixto y que nuevas características esquemáticas presenta, y que magnitudes y leyes intervienen en él? ¿Qué otros tipos de circuitos eléctricos y/o electrónicos conoces a parte del circuito mixto?, ¿Cómo se realiza la manufactura de impresos de PCB en tiempos actuales?		
	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (Procesos cognitivos)		
	Recepción de información:		
	- El docente da a conocer la materiales escritos y digitales a utilizar en la sesión de esta semana 17 de manera rápida (Class Romm y WhatApp)		
o	- Luego el docente procede a guiar la actividad A-1, A-2, A-3; todo sobre: los circuitos eléctricos y electrónicos mixtos, sus características y las relacionamos con las leyes y principios eléctricos.	Pizarra, plumones,	
CES	Identificación del principio que se aplicará:	tizas	
PROCESO	 Analiza y conoce la información entregada sobre circuitos eléctricos y electrónicos mixtos, sus características y las relacionamos con las leyes y principios eléctricos, aplicando simuladores e instrumentos de medición. 	Fichas	
	- Aplica leyes y principios de la electricidad en el análisis de los circuitos electicos y electrónicos conectados en forma mixta.		
	- Reconoce magnitudes eléctricas básicas en las diferentes simulaciones: múltiplos y sub múltiplos.		
	- Implementa la manufactura del proyecto artesanalmente del PCB (circuitos impresos)		







PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (Procesos cognitivos) Identificación del principio que se aplicará: Suelda los componentes resistivos que tiene el proyecto Suelda los zócalos para los circuitos integrados del proyecto (CI 555 y CI 4017) Suelda los componentes semiconductores: Diodos Led Secuenciar procesos: Desarrolla la actividad A-1, A-2, A-3 de una mera secuencial y progresiva para conocer los fundamentos de la electricidad, sus leyes y principios aplicados a los circuitos eléctricos y electrónicos mixtos. Pizarra, En las simulaciones circuitos eléctricos el estudiante explica las leyes de OHM – WATT – Kirchhoff; plumones. implementado con herramientas TICs por medio de un software en su laptop o PC o con Apps en su tizas 140 equipo móvil. Implementa su placa de circuito impreso (PCB) con técnicas artesanales del medio de manera crítica y Fichas reflexiva. Ejecución de los procesos: Implementa las actividades que nos permite conocer los fundamentos de la electricidad, sus leyes y principios aplicados a los circuitos eléctricos y electrónicos mixtos CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN. El docente juntamente con los alumnos sistematiza la información en los materiales entregados previamente de manera cooperativa entre pares o grupos siempre respetando el protocolo de bioseguridad establecida para esta presencialidad.

SALIDA

PROCESO

TRANSFERENCIA A SITUACIONES NUEVAS

 El alumno conoce y reflexiona sobre la factibilidad realizar una propuesta de valor económico conociendo los materiales conductores, aislantes, semiconductores aplicando la metodología Desing Thinking.

El docente solicita a los estudiantes que publiquen sus evidencias o producciones realizadas durante la sesión en el muro digital (PADLET) o ClassRomm en formato PDF, Imágenes (JPG, PNG) o DOC..

Cuadernos y Registro Auxiliar y de Evidencias Herramientas TICs

20′

REFLEXIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE / META COGNICIÓN

 Se deja como tarea averiguar autónomamente el uso de Tic's de cómo simular circuitos y diseñar proyectos electrónicos, y como manufacturarlas utilizando el comercio electrónico.

Cuitouioo		¿Qué puedo hacer para				
Criterios	Lo logré	mejorar mis aprendizajes?				
Utilizo App o softwares						
adecuadamente para realizar						
a simulación y análisis de los						
circuitos eléctricos y						
electrónicos mixtos.						
Simulo adecuadamente un						
circuito eléctrico y/o						
electrónicos mixtos,						
reconociendo sus						
características principales						

EVALUACIÓN		
Capacidad	Instrumento	
Crea propuesta de valor	Identifica las principales características de un circuito eléctrico – electrónico mixto y reconoce las magnitudes que interactúan, así como las Leyes que actúan sobre este circuito. Gestiona la simulación de los circuitos mixtos para demostrar sus características y Leyes que lo gobiernan.	
Aplica habilidades técnicas	Ejecuta simulaciones de circuitos eléctricos y/o electrónicos mixtos con circuit sims y/o DcAcLab, Apps en su móvil, que ayuden a afianzar sus aprendizajes.	Lista de cotejos
Trabaja cooperativamente	Realiza acciones en equipo o pares, cumpliendo diferentes roles y respetando los puntos de vista que tengan los integrantes del grupo o el par con el que trabaja.	
Evalúa los resultados	Realiza su autoevaluación sobre circuitos eléctricos mixtos aplicando leyes y principios como: OHM, WATT, LVK v LCK	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

CURSO DE ELECTRÓNICA BÁSICA CEKID

FASCÍCULOS 01 Y 02 BIENESTAR SOCIO EMOCIONAL Perú Educa, ACTIVIDADES DE EMPRENDIMIENTO DESING THINKING Apr

Aprendo en Casa – 2021

836Ne









EDUCACION PARA EL TRABAJO - ELECTRONICA

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE 6

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN — LISTA DE COTEJO — SEMANA 18 — DIA 02 — 4to Q

	PRODUCTO:	COMPETENCIA: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social															Ħ							
		C	RITE	RIO 1	CR	ITERI	O 2	CR	ITERI	О 3	C	RITE	RIO 4	C	RITER	RIO 5	CRITERIO 6		IZYT					
	APELLIDOS Y NOMBRES	prin cara circ elec reco mag inte las sob	cuito elé ctrónico onoce gnitudes eractúan, Leyes qu ore este ci	mixto y las que así como ne actúan	circu para carac Leye gobi	ilación d nitos m demostra cterística: es que ernan.	nixtos ar sus s y	elect con o DcA su mô a	ita simulaci de circuito léctricos y rónicos m circuit sim ccLab, App óvil, que a afianzar si prendizaje	s /o ixtos s y/o os en yuden us	equi cum dife resp pur tens inte o el trab	aliza accio nipo o pare npliendo erentes rol petando lo ntos de vis gan los egrantes de l par con co paja.	les y os ota que	aut sob elé apl prii OH LV	ctricos icando 1 ncipios IM, V K y LCF	mixtos eyes y como: WATT,					LOGRO DE APRENDIZAJE	OBSERVACIONES		
N°	ALDERETE DONAYRE FARID JESUS	L	EP	1	L	EP	I	L	EP	I	L	EP	1	L	EP	I	L	EP	I					
2	CASAVILCA ESPLANA SAMUEL ALEXANDER																							
3	FERNANDEZ HERNANDEZ ANTHONY OMAR																							
4	FERNANDEZ MALDONADO LEONARDO JESUS																							
5	FLORES ARIAS JOSE FERNANDO																							
6	GOMEZ FRANCO JOSE FERNANDO																							
7	HERNANDEZ TAPULLIMA LEONARDO SEBASTIAN ALEXANDER																							
8	LUDEÑA MELGAR JESUS RICARDO																							
9	MANTARI SAYRITUPAC YEHISON EFRAIN																							
10	MARTICORENA ESPINO JEREMY ENRIQUE																							
11	MARTINEZ ROJAS MAURICIO ALEXANDER																							
12	QUISPE HEREDIA SERGIO ALESSANDRO																							
13	RAMOS ARPI JOSE ARMANDO																							
14	RAMOS FLORES FERNANDO JOAQUIN																							
15	TIPIANA MANTARI TELVIN AYRTON HARRY																							
16	VALDIVIA HERRERA PIERO DANIEL																							
17	VELA CEOPA FRANK																							
18	VILCA CABRERA ADRIAN ARTURO																							







EDUCACION PARA EL TRABAJO - ELECTRONICA

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE 7

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN – LISTA DE COTEJO – SEMANA 18 – DIA 02 – 4to Q - PCB

	PRODUCTO:	COMPETENCIA: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social															E					
		CI	RITER	RIO 1	CR	ITERI	O 2	CR	ITERI	Ю 3	C	RITE	RIO 4	C	RITER	RIO 5	CRITERIO 6		APRENDIZAJE	OBSERVACIONES		
	APELLIDOS Y NOMBRES	eler mar disp el solo circ PC		o de del	proce prepa la fa circu dentr	arativos abricació iito im ro del tal	y para n del preso ler.	soldad en inse d el resiste de l Con	ta la técn dura con e el PCB p ertar diver ispositivo ectrónico encias, zo los CI, Le densador	cautín para rsos ps ps: ócalos eds,	equi cum dife resp pur ten; inte o el trab	aliza accio nipo o pare mpliendo erentes rol petando lo ntos de vis gan los egrantes de l par con e paja.	es, es y es ta que el grupo	res obt pro sol cat dis ele	valúa sultados tenidos oceso Idadura utín del spositivos ectrónicos	de con PCB y						
N°	ALDERETE DONAYRE FARID JESUS	L	EP	Ι	L	EP	Ι	L	EP	Ι	L	EP	Ι	L	EP	Ι	L	EP	Ι			
2	CASAVILCA ESPLANA SAMUEL ALEXANDER																					
3	FERNANDEZ HERNANDEZ ANTHONY OMAR																					
4	FERNANDEZ MALDONADO LEONARDO JESUS																					
5	FLORES ARIAS JOSE FERNANDO																					
6	GOMEZ FRANCO JOSE FERNANDO																					
7	HERNANDEZ TAPULLIMA LEONARDO SEBASTIAN ALEXANDER																					
8	LUDEÑA MELGAR JESUS RICARDO																					
9	MANTARI SAYRITUPAC YEHISON EFRAIN																					
10	MARTICORENA ESPINO JEREMY ENRIQUE																					
11	MARTINEZ ROJAS MAURICIO ALEXANDER																					
12	QUISPE HEREDIA SERGIO ALESSANDRO																					
13	RAMOS ARPI JOSE ARMANDO								•													
14	RAMOS FLORES FERNANDO JOAQUIN			-																		
15	TIPIANA MANTARI TELVIN AYRTON HARRY																					
16	VALDIVIA HERRERA PIERO DANIEL																					
17	VELA CEOPA FRANK									1												
18	VILCA CABRERA ADRIAN ARTURO																					