





SESIÓN DE APRENDIZAJE - SEMANA 35/4°-BIM/D-02

ANALIZAMOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS MIXTOS CON EL TEOREMA DE TRANSFERENCIA DE MÁXIMA POTENCIA UTILIZANDO LEYES, PRINCIPIOS, SIMULADORES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN ANALÓGICO Y/O DIGITALES

I.E.:	"SAN LUIS GONZAGA" - ICA	GRADO/SECCIÓN:		4° C)		
ÁREA:	EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO - ELECTRÓNICA		DURACIÓN:	IRACIÓN: 180 min.			
PROFESOR (A):	SORIA QUISPE, Julio César		FECHA:	10	NOV	2022	
DIRECTOR	PEDRO E. FALCON GUERRA	1	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 utilizando el Teorema de Transferencia de Máxima Potencia aplicando Leyes fundamentales de los circuitos eléctricos y electrónicos.

ACTIVIDADES:

- A-1: Gestiona la simulación de circuitos mixtos para comprobar el análisis realizado al Teorema de Transferencia de Máxima Potencia con apoyo de hojas de cálculo y Apps en dispositivos móviles y/o softwares simuladores online.
- **A-2**: Gestiona el presupuesto, simulación y reconocimiento de los dispositivos electrónicos para el prototipo de emprendimiento electrónico: Alarma Básica. (Simuladores electrónicos:(Kicad, Proteus, Multisim, Circuit Wizar, Circuit Sim).
- A-3: Implementa un proyecto básico de alarma con Transistores y SCR que ayude reconocer etapas de funcionamiento de una alarma básica.
- A-4: Implementa un proyecto básico de ON/OFF con el 555, con transistores y Relay que ayude a entender y reconocer etapas de funcionamiento de una activación y desactivación de una alarma básica
- A-5: Gestiona, simula e implementa un prototipo básico con circuitos embebidos con tecnología Arduino utilizando App y módulos Arduino.

PP	ESTRATEGIAS		
	LOTTATEGIAG	RECURSOS	TIEMPO
	 MOTIVACIÓN Se dialoga sobre el proyecto de la alarma electrónica para seguridad de hogares en la campiña iqueña, además se dialoga sobre las etapas de una alarma con dispositivos electrónicos que conocen y han realizado mediciones con el multímetro digital; frente a esto se hace las siguientes preguntas: ¿Cómo crees que debemos utilizar los dispositivos electrónicos como transistores y CI para implementar un proyecto de alarmas? ¿Es posible implementar etapas de un sistema de seguridad para hogares de la campiña iqueña (alarmas)?, etc. 		
INICIO	SABERES PREVIOS Después de la motivación preguntamos abiertamente: ¿Qué es una Baquelita Universal y que tipos de circuito eléctrico y electrónico podemos implementarlos? ¿Qué magnitudes eléctricas intervienen en un circuito eléctrico mixto implementado sobre un PCB?; ¿Cómo realizamos la verificación de los chequeos eléctricos en nuestro proyecto electrónico?,¿Cómo podemos implementar etapas de una alarma en una Baquelita Universal con dispositivos electrónicos?, etc.	Dialogo y conversación	20′
	 CONFLICTO COGNITIVO Hechas las preguntas en los saberes previos; el(los) alumno reflexiona y analiza lo importante de implementar prototipos de etapas de un sistema de seguridad para hogares en baquelitas universales. Considerando estos temas, preguntamos a la sala: ¿Qué dispositivo eléctrico o electrónico de utilizaría para implementar etapas de un sistema de seguridad para hogares de campiña?; ¿Cómo se realiza la manufactura en una baquelita universal para implementar etapas del sistema de seguridad para hogares?, etc. 		
PROCESO	 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 34 de manera rápida (Class Romm y WhatApp) Luego el docente procede a guiar las actividades: A-1, A-2, A-3, A-4, A-5; que nos permitirá iniciar a implementar etapas de un sistema de seguridad para hogares de la campiña iqueña. En las actividades A-3, A-4, A-5, nos ayudará a que implementen las etapas de un proyecto básico de alarma con SCR y de interruptor ON/OFF con el Cl 555 y transistores con Relay; que permita identificar etapas de una alarma. En la actividad A5, se gestionará los simuladores, accesorios, dispositivos para implementar prototipos que ayuden a implementar Identificación del principio que se aplicará: Analiza y conoce la información sobre Teorema de Redes con dos terminales (Teorema de Transferencia de Máxima Potencia). Aplica leyes y principios de la electricidad en el análisis de los circuitos electicos y electrónicos Diagnostica el funcionamiento del prototipo y los dispositivos que lo componen. Prepara la implementación de las etapas del sistema de seguridad para hogares de la campiña 	Pizarra, plumones, tizas Fichas	







TICs

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (Procesos cognitivos) Secuenciar procesos: Desarrolla la actividad A-1, A-2, A-3, A-4, A-5 de una mera secuencial y progresiva para implementar las etapas de la alarma de seguridad con dispositivos electrónicos. Secuenciar procesos: Aplica habilidades técnicas de diagnóstico y chequeo eléctrico de las etapas de la alarma de seguridad para hogares de la campiña. Implementa etapas con dispositivos electrónicos para un sistema de seguridad Implementa un proyecto básico de alarma con SCR Pizarra, ROCESO plumones, Implementa un proyecto básico de ON/OFF con el 555, con transistores y Relay tizas 140 Implementa un prototipo básico de integración entre el software y hardware de la tecnología Arduino. **Fichas** 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 con dispositivos electrónicos. 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 bio-seguridad establecida para esta presencialidad. 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... TRANSFERENCIA A SITUACIONES NUEVAS Cuadernos y ■ El alumno conoce y reflexiona sobre la factibilidad de realizar una propuesta de valor económico con el proyecto Registro SALIDA de emprendimiento electrónico implementado sobre una PCB o baquelita universal, todo dentro del marco de la Auxiliar y de metodología Desing Thinking 20′ Evidencias REFLEXIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE / META COGNICIÓN Herramientas

AUTO – EVALUACIÓN – Segu	AUTO – EVALUACIÓN – Seguridad y Riesgo Eléctrico													
Criterios		Indicador	¿Qué puedo hacer para											
Criterios	Lo logré	Estoy en Proceso	No logré	mejorar mis aprendizajes?										
Utilizo App o softwares adecuadamente para realizar la simulación y análisis de los circuitos eléctricos y electrónicos a implementar.														
Utilizo instrumento de medición para realizar el diagnóstico y chequeo eléctrico del PCB o circuitos hechos en baquelita universal.														

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.

Capacidad	Criterios	Instrumento						
Crea propuesta de valor	Gestiona el análisis de Teorema de Transferencia de máxima Potencia en un circuito eléctrico – electrónico mixto y reconoce las magnitudes que interactúan en su análisis. Gestiona la simulación de los circuitos mixtos que compruebe los resultados del análisis al aplicar el Teorema de Transferencia de Máxima Potencia. Gestiona los procesos de implementación de un sistema de seguridad básico (alarma) para hogares de la campiña.							
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 y comprobar el Teoremas de Transferencia de Máxima Potencia. Aplica habilidades técnicas que le ayuden analizar con apoyo de TICs y Apps la utilidad del Teorema							
Trabaja cooperativamente								
Evalúa los resultados	Realiza su autoevaluación sobre el aprendizaje de Teoremas de Redes en circuitos eléctricos mixtos. Evalúa los resultados obtenidos en la implementación la alarma básica implementada en una baquelita universal							

BIBLIOGRAF	A BA	ÁSICA
------------	------	-------

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

CURSO DE ELECTRÓNICA BÁSICA CEKID

Aprendo en Casa - 2021





Julio Cesar Soria Quispe	Jefe de Taller	Sub Director
Docente de EPT	V°B°	V°B°







EDUCACION PARA EL TRABAJO - ELECTRONICA

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN – LISTA DE COTEJO – SEMANA 35 – DIA 02 – 4to Q

	PRODUCTO: ala circuiticos eléctricos y electrónicos mixtos en	C	COMPETENCIA: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social																																							
	s o Software especializado para simuladores en rónica.	Cl	RITER	RIO 1	CRITERIO 2			CRITERIO 3			CRITERIO 4		CRITERIO 5		10 5	CRITERIO 6) 6	ZAJE																							
	APELLIDOS Y NOMBRES	de Tra máx un e – e y max inte	Teoren nsferenci xima Pote circuito e lectrónico reconoc gnitudes eractúan lisis.	ma de ia de encia en eléctrico o mixto ce las que	que c result anális el Trans	iona lación d itos m compruel tados sis al a laciónema sferencia	nixtos de los del plicar de de	de c y/o e con DcA mó	cuta simula ircuitos ele lectrónicos a circuit sin acLab, App vil, que ay afianzar s aprendizajo orobar el T Transferer áxima Poto	éctricos s mixtos ms y/o os en su uden a us es y eoremas acia de	téc ay co TI uti Te	olica habil enicas que uden anali n apoyo d Cs y Apps didad del corema de ansferenci áxima Pot	le zar e la a de	equi cum difer respo de v los grup	iza accior po o pliendo rentes ro etando los vista que integrante o o el par trabaja.	pares, les y puntos tengan es del	Realiza su autoevaluación sobre el aprendizaje de Teoremas de Redes en circuitos eléctricos mixtos.		autoevaluación sobre el aprendizaje de Teoremas de Redes en circuitos		autoevaluación sobre el aprendizaje de Teoremas de Redes en circuitos		autoevaluación sobre el aprendizaje de Teoremas de Redes en circuitos		autoevaluación sobre el aprendizaje de Teoremas de Redes en circuitos		autoevaluación sobre el aprendizaje de Teoremas de Redes en circuitos eléctricos mixtos.		autoevaluación sobre el aprendizaje de Teoremas de Redes en circuitos eléctricos mixtos.		autoevaluación sobre el aprendizaje de Teoremas de Redes en circuitos eléctricos mixtos.		autoevaluación sobre el aprendizaje de Teoremas de Redes en circuitos eléctricos mixtos.		autoevaluación sobre el aprendizaje de Teoremas de Redes en circuitos eléctricos mixtos.		autoevaluación sobre el aprendizaje de Teoremas de Redes en circuitos eléctricos mixtos.		autoevaluación sobre el aprendizaje de Teoremas de Redes en circuitos		LOGRO DE APRENDIZAJE	OBSERVACIONES
N°		L	EP	I	L	EP	Ι	L	EP	Ι	L	EP	Ι	L	EP	I	L	EP	I																							
1	ALDERETE DONAYRE FARID JESUS																																									
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

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN – LISTA DE COTEJO – SEMANA 35 – DIA 02 – 4to Q - PCB

1	PRODUCTO: Presupuesto y reconocimiento de	C	OMP	ETE	NCIA	A: Ges	tiona	proye	ectos de	emp	renc	limient	o econ	ómio	co o so	cial					
2	dispositivos electrónicos Implementación de prototipo de etapas de una alarma básica	C	CRITERIO 1 CRITERIO 2			O 2	CRITERIO 3			CRITERIO 4			CRITERIO 5			CRITERIO 6			DIZAJE		
	APELLIDOS Y NOMBRES	Gestiona los procesos de implementación de un sistema de seguridad básico (alarma) para hogares de la campiña.		procesos de implementación de un sistema de seguridad básico (alarma) para hogares de la campiña.		ocesos de aplementación e un sistema de guridad básico larma) para ogares de la mpiña.				Ejecuta habilidades técnicas de implementación de proyectos electrónicos de etapas de una alarma básica de seguridad en un protoboard y baquelita universal.		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 obtenidos en la implementación la alarma básica implementada en una baquelita universal						LOGRO DE APRENDIZAJE	OBSERVACIONES
N°	ALDEDETE DOMANDE FADID 15010	L	EP	Ι	L	EP	Ι	L	EP	Ι	L	EP	I	L	EP	I	L	EP	Ι		
1	ALDERETE DONAYRE FARID JESUS																				
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																				