

SESIÓN DE APRENDIZAJE - SEMANA 05/1º-BIM/D-03

CONOCEMOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS BÁSICOS QUE APLIQUEN LA LEY DE OHM Y SUS MAGNITUDES ELÉCTRICAS PARA DIFERENCIAR EL COMPORTAMIENTO ELÉCTRICO EN LOS CONDUCTORES, AISLANTES Y SEMICONDUCTORES.

I.E.:	"SAN LUIS GONZAGA" - ICA	GRADO/SECCIÓN:	3º I
ÁREA:	EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO - ELECTRÓNICA	FECHA:	26 ABRIL 2024
PROFESOR (A):	SORIA QUISPE, Julio César	DURACIÓN:	180 min.
DIRECTOR	Mg. VÍCTOR ENRIQUE UCHUYA MENDOZA		

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:

Elabora y diseña diagramas de sistemas eléctricos y electrónicos, de acuerdo con los requerimientos funcionales y las magnitudes eléctricas que intervienen de acuerdo a la disposición de los materiales.

Diseña diagramas de sistemas eléctricos y electrónicos, utilizando componentes y herramientas adecuadas con los requerimientos funcionales y especificaciones.

CRITERIO DE EVALUACIÓN

Diseña y simula circuitos eléctricos y electrónicos básicos aplicando leyes básicas y sus características utilizando componentes electrónicos pasivos y activos.

Diseña y contrasta información técnica en los diagramas de sistemas electrónicos utilizando instrumentos de medición.

ACTIVIDADES:

A-1: Conoce y aplica Leyes básicas de los circuitos eléctrico y electrónicos: Ley de Ohm y Watt; Primera Ley de Kirchhoff: LVK en circuitos serie y paralelo

A-2: Aplica habilidades técnicas para la solución de circuitos eléctricos y electrónicos en serie considerando leyes, principios y características que rigen y regulan su funcionamiento óptimo en los circuitos serie y paralelo

A-3: Simula en PCB WIZARD o Circuit Simulatos Online o Apps circuitos serie y paralelo y que permita identificar sus Leyes y características

SECUENCIA DIDÁCTICA			
PP	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<p>MOTIVACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Se dialoga sobre los artefactos eléctricos y electrónicos y les preguntamos: ¿Qué creen que contiene un artefacto eléctrico o electrónico internamente? ¿Conocen internamente un artefacto electrónico? ¿Qué contiene y para qué crees que sirva ... ? Dialogamos sobre que materiales pueden conducir la electricidad y porque se debe tener mucho cuidado al manipular la electrizarad. Dialogamos sobre los artefactos eléctricos y que elemento creen que tiene en su circuitería. <p>SABERES PREVIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Después de la motivación preguntamos abiertamente: ¿Qué es un circuito eléctrico y electrónico? ¿Qué magnitudes eléctricas intervienen en un circuito eléctrico? ¿Cómo defines la Ley de OHM y la Ley de WATT? ¿Qué otras Leyes pueden intervenir en un circuito eléctrico o electrónico serie y paralelo?, etc. <p>CONFLICTO COGNITIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 en serie y paralelo, que magnitudes y leyes intervienen en él? ¿Qué otros tipos de circuitos eléctricos y/o electrónicos conoces a parte del circuito simple, serie y paralelo ? 	Dialogo y conversación	20'
	<p>PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (Procesos cognitivos)</p> <p>Recepción de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> El docente juntamente con los estudiantes revisa rápidamente las actividades hechas en casa dejadas la clase anterior, a fin de hacer una guida rápida y retroalimentación grupal aprovechando los errores y dificultades de aprendizaje. El docente da a conocer los materiales escritos y/o digitales a utilizar en la sesión de la semana 03 de manera rápida (Class Romm y WhatApp) Luego el docente procede a guiar la actividad A-1, A-2, A-3; todo sobre: analizamos circuitos eléctricos y electrónicos en serie, sus características y las relacionamos con las leyes y principios eléctricos. El docente está atento en la presencialidad de los estudiantes y a las interrogantes iniciales que pueda tener el estudiante, a fin de orientarlo sobre el tema y las actividades que estamos realizando <p>Identificación del principio que se aplicará:</p> <ul style="list-style-type: none"> Analiza y conoce la información adecuada de como analizamos circuitos eléctricos y electrónicos en serie y paralelo, sus características y las relacionamos con las leyes y principios eléctricos, aplicando simuladores e instrumentos de medición. Aplica leyes y principios de la electricidad en el análisis de los circuitos electicos y electrónicos en serie y paralelo. Reconoce magnitudes eléctricas básicas y unidades de medida en los circuitos serie y paralelo.. 	Pizarra, plumones, tizas Fichas Dispositivos y componentes electrónicos, herramientas e instrumentos de medición.	


PROCESO	<p>PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (Procesos cognitivos)</p> <p>Identificación del principio que se aplicará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconoce las etapas de la metodología Desing Thinking para generar pequeños negocios o emprendimientos. <p>Secuenciar procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 en serie. - En las simulaciones circuitos eléctricos el estudiante serie y paralelo se explica las leyes de OHM – WATT – Kirchhoff; implementado con herramientas TICs por medio de un software en su laptop o PC o con Apps en su equipo móvil. - Analiza las diferentes magnitudes eléctricas que intervienen en los circuitos eléctricos y electrónicos en serie y paralelo. <p>Ejecución de los procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementa, simula e idéntica las características de un circuito eléctrico y/o electrónico serie y paralelo, reconociendo y relacionado sus magnitudes: voltaje, corriente y resistencia eléctrica. - Implementa las actividades que nos permite conocer los fundamentos de la electricidad, sus leyes y principios aplicados a los circuitos eléctricos y electrónicos en serie y paralelo <p>CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Pizarra, plumones, tizas</p> <p>Fichas Dispositivos y componentes electrónicos, herramientas e instrumentos de medición.</p>	140'
---------	--	---	------

SALIDA	<p>TRANSFERENCIA A SITUACIONES NUEVAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumno conoce y reflexiona sobre la factibilidad de realizar una propuesta de valor sobre como implementar un circuito eléctrico simple en su hogar, identificando materiales aislantes y conductores de la electricidad y lo fortalece con las etapas de la metodología Desing Thinking. <p>REFLEXIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE / META COGNICIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se deja como tarea averiguar autónomamente con uso de Tic's y APP como se puede realizar rápidamente las conversiones de múltiplos y sub múltiplos de las diferentes magnitudes eléctricas aprendidas. 	<p>Cuadernos y Registro Auxiliar y de Evidencias</p>	20'
--------	--	--	-----

AUTO – EVALUACIÓN – Fichas Socio Emocional				
Criterios	Indicador			¿Qué puedo hacer para mejorar mis aprendizajes?
	Lo logré	Estoy en Proceso	No logré	
Utilizo App o softwares adecuadamente para realizar la simulación y análisis de los circuitos eléctricos y electrónicos en paralelo.				
Simulo adecuadamente un circuito eléctrico y/o electrónico en paralelo, reconociendo sus características principales.				

EVALUACIÓN		
Capacidad	Criterios	Instrumento
Aplica habilidades técnicas	Identifica las principales características de un circuito eléctrico – electrónico en serie y reconoce las magnitudes que interactúan, así como las Leyes que actúan sobre este circuito serie y paralelo. Simula circuitos serie y paralelo para demostrar sus características y Leyes que lo gobiernan. Ejecuta análisis de circuitos eléctricos y/o electrónicos en paralelo para determinar la R equivalente, voltajes y la corriente. Ejecuta simulaciones de circuitos eléctricos y/o electrónicos en paralelo con circuit simulator o DcAcLab o PCB Wizard o Apps como Proto y/o Every Circuit	
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 en serie, la Ley de OHM, WATT y LVK..	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:		
FASCÍCULOS 01 Y 02 BIENESTAR SOCIO EMOCIONAL	Perú Educa,	
ACTIVIDADES DE EMPRENDIMIENTO DESING THINKING	Aprendo en Casa - 2021	

		
Julio Cesar Soria Quispe Docente de EPT	Jefe de Taller VºBº	Sub Director VºBº

[illegible]