

SESIÓN DE APRENDIZAJE - SEMANA 06/1º-BIM/D-02

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: | 02 MAYO 2024 |
| PROFESOR (A): | SORIA QUISPE, Julio César | DURACIÓN: | 90 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 simple y serie

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

A-3: Gestiona la simulación de circuitos en serie para identificar Leyes que intervienen y sus características con apoyo de Apps y/o softwares

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. Preguntamos sobre que magnitudes eléctricas conoce. <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? ¿Qué elementos básicos debe tener un circuito eléctrico y/o electrónico?, 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 que magnitudes y leyes intervienen en él? ¿Qué otros tipos de circuitos eléctricos y/o electrónicos conoces a parte del circuito serie? | Dialogo y conversación | 15' |
| PROCESO | <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 04 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 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, 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 conectados en serie. Reconoce magnitudes eléctricas básicas en las diferentes simulaciones: múltiplos y sub múltiplos. | Pizarra, plumones, tizas Fichas | |


| | | | |
|---------|--|---|-----|
| 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 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. <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 simple y serie, 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 <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. | Pizarra, plumones, tizas Fichas | 60' |
| | | | |

| | | | |
|--------|--|---|-----|
| 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. | Cuadernos y Registro Auxiliar y de Evidencias | 15' |
| | | | |

| 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 serie. | | | | |
| Simulo adecuadamente un circuito eléctrico y/o electrónico en serie, reconociendo sus características principales. | | | | |
| | | | | |

| EVALUACIÓN | | |
|-----------------------------|--|-------------|
| Capacidad | Criterios | Instrumento |
| Aplica habilidades técnicas | Diseña y simula en APP circuitos eléctricos y/o electrónicos simples y serie 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. Ejecuta mediciones con instrumentos las magnitudes eléctricas básicas Ejecuta análisis de circuitos eléctricos y/o electrónicos en serie para determinar la R equivalente, voltajes y la corriente. | |
| 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 |

| | | |
|---|--|--------------------------------|
|  | | |
| | <p>Julio Cesar Soria Quispe Docente de EPT</p> | <p>Jefe de Taller VºBº</p> |

Sub Director
VºBº

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN – LISTA DE COTEJO – SEMANA 06 – DIA 02 – 3ro I

[illegible]