

SESIÓN DE APRENDIZAJE - SEMANA 03/1º-BIM/D-02

DIFERENCIAMOS LOS TIPOS DE MATERIALES UTILIZADOS EN LA ELECTRICIDAD Y DETERMINAMOS EL CONSUMO DE ENERGÍA EN LOS HOGARES GENERADOS POR LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS BÁSICOS QUE APLICAN LEYES Y PRINCIPIOS ELÉCTRICOS

| | | | |
|---------------|---|----------------|---------------|
| I.E.: | "SAN LUIS GONZAGA" - ICA | GRADO/SECCIÓN: | 3º I |
| ÁREA: | EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO - ELECTRÓNICA | FECHA: | 11 ABRIL 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.

CRITERIO DE EVALUACIÓN

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

ACTIVIDADES:

A-1: Elabora e interpreta una hoja de cálculo para determinar el consumo de energía en sus hogares

A-2: Identifica materiales conductores, semiconductores y no conductores.

A-3: Define e identifica los elementos de un circuito eléctrico o electrónico, sus características y unidades de medida.

A-4: Conoce las principales magnitudes eléctricas (voltaje, corriente y resistencia eléctrica) y determina los múltiplos y sub-múltiplos.

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 electricidad. 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 entienden por Circuito Eléctrico? ¿Qué entiendes por magnitudes eléctricas y como se relacionan? ¿Cómo crees que debemos manipular los artefactos eléctricos y electrónicos de nuestro hogar?, ¿Qué artefactos eléctricos y electrónicos son los más utilizados en tu hogar?, ¿Cómo sabes que la electricidad no te generar un accidente eléctrico al conectarlo? En tu hogar ¿Es importante saber los niveles de voltaje y corriente para el funcionamiento de los artefactos?, ¿Sabes cómo ahorrar energía eléctrica?, etc. <p>CONFLICTO COGNITIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> Hechas las preguntas en los saberes previos; el(los) alumno reflexiona sobre los tipos de materiales utilizados en la electricidad para no sufrir accidentes eléctricos, se pregunta ¿Que es un circuito eléctrico y electrónico?, ¿Como funciona en los artefactos eléctricos y electrónicos el circuito interno que tiene?, también, se pregunta, ¿Como identificar e interpretar especificaciones técnicas relacionadas a las magnitudes eléctricas? Considerando todos estos aspectos preguntamos a la sala: ¿Cómo podemos ahorrar ingresos económicos al momento de la facturación del consumo de la energía eléctrica emitidas por las empresas eléctricas?, ¿Cómo diferenciamos los materiales y soluciones conductoras y no conductoras de la electricidad? | 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 guía 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 WhatsApp) El docente juntamente con los estudiantes revisa la información sobre tipos de materiales (conductores, aislantes y semiconductores); circuito eléctrico y electrónico y sus magnitudes eléctricas básicas. El docente pregunta de manera abierta y reflexiva sobre las actividades desarrolladas A1, A2, A3 y A4 para identificar las dudas e incógnitas generadas en la construcción de sus aprendizajes. Luego revisamos nuevamente las producciones de las actividades realizadas a fin de mejorarlas sobre tipos de materiales que conducen o no la electricidad, circuito eléctrico y magnitudes. <p>Identificación del principio que se aplicará:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza cálculos para determinar el consumo de energía en un hogar o negocio. Conocen y aplica la Ley de OHM utilizado en un circuito eléctrico y electrónico. | <p>Pizarra, plumones, tizas</p> <p>Fichas PDF, multimedia</p> | |

| | | | |
|---------|--|---|-----|
| PROCESO | <p>PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (Procesos cognitivos)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Define, diferencia, explica y opera conversiones de múltiplos y sub múltiplos con las magnitudes eléctricas más utilizadas en la industria y las Leyes de OHM y WATT. <p>Secuenciar procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejecuta una hoja de cálculo para determinar el consumo de energía eléctrica en un hogar, negocio o taller. - Desarrolla la actividad de lectura sobre la Teoría Atómica y la Electricidad para determinar los tipos de materiales. - Define e identifica los elementos de un circuito eléctrico o electrónico, sus características y unidades de medida. - Conoce las principales magnitudes eléctricas (voltaje, corriente y resistencia eléctrica) y determina sus múltiplos, sub múltiplos e instrumentos de medida. <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, reconociendo y relacionado sus magnitudes: voltaje, corriente y resistencia eléctrica. <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 PDF | 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 | |
| Identifico que materiales conducen la electricidad y me anticipo a sufrir un accidente eléctrico. | | | | |
| Identifico en mi hogar que elementos tiene un circuito eléctrico simple. | | | | |
| Implemento una hoja de calculo | | | | |

| EVALUACIÓN | | |
|-----------------------------|---|-------------|
| Capacidad | Criterios | Instrumento |
| Aplica habilidades técnicas | Diseña y simula en APP circuitos eléctricos y/o electrónicos simples. Identifica en mediciones con instrumentos las magnitudes eléctricas básicas. Realiza una hoja de cálculo para determinar el consumo de energía en los hogares o negocios. Reconoce materiales conductores, aislantes y semiconductores en un circuito eléctrico. | |
| 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 | Ejecuta su autoevaluación para identificar que aprendió y que acciones de mejora debe realizar en el aprendizaje de los circuitos eléctricos y electrónicos. . | |

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

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

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN – LISTA DE COTEJO – SEMANA 03 – DIA 02 – 3ro I

[illegible]