

## SESIÓN DE APRENDIZAJE - SEMANA 05/1º-BIM/D-01

### IMPLEMENTAMOS CÁLCULOS DE CONSUMO DE ENERGÍA EN NUESTROS HOGARES PARA REDUCIR EL COSTO DE LA FACTURACIÓN MENSUAL Y AYUDAR A LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

|               |                                         |                |               |
|---------------|-----------------------------------------|----------------|---------------|
| I.E.:         | "SAN LUIS GONZAGA" - ICA                | GRADO/SECCIÓN: | 2º S          |
| ÁREA:         | EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO - ELECTRÓNICA | DURACIÓN:      | 135 min.      |
| PROFESOR (A): | SORIA QUISPE, Julio César               | FECHA:         | 11 ABRI. 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:**

Reconocer y determinar la seguridad y riesgo eléctrico que asumimos al trabajar o manipular la electricidad en la reparación e instalación dispositivos y/o artefactos eléctricos y electrónicos.

Determinar el consumo de energía eléctrica de nuestros hogares para así proponer acciones de ahorro energético y que favorezca la conservación del medio ambiente.

**ACTIVIDADES:**

**A-1:** Conocemos la seguridad y riesgos eléctricos que debemos tener presente en nuestros hogares y/o centros de estudio.

**A-2:** Implementamos cálculos de consumo de energía eléctrica en nuestros hogares para reducir el costo de la facturación mensual y ayudar a la conservación del medio ambiente

- Define que es energía eléctrica de manera cooperativa (Video)
- Reconoce las magnitudes eléctricas básicas de la electricidad unidas a la seguridad eléctrica.
- Conoce y analiza la potencia eléctrica de múltiples artefactos de su hogar con medidas de seguridad y prevención hacia riesgo eléctrico
- Analiza y sintetiza la forma útil de calcular la el consumo de energía de cada uno de los artefactos eléctrico de su hogar- Ejemplos básicos de cálculo de consumo.

#### SECUENCIA DIDÁCTICA

| PP      | ESTRATEGIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RECURSOS                               | TIEMPO |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------|
| INICIO  | <p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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 ... ?</li> <li>▪ Dialogamos sobre las medidas de seguridad eléctrica que debemos tener en nuestra casa y su importancia de aprenderlo.</li> <li>▪ Se pregunta que magnitudes eléctricas son las más peligrosas para la integridad humana (fisiología de la electricidad).</li> <li>▪ Se les pregunta cuanto pagan de luz y si conocen en que unidades se miden y como se realiza la facturación eléctrica.</li> </ul> <p><b>SABERES PREVIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Después de la motivación preguntamos abiertamente: ¿Qué entienden por Seguridad Eléctrica? ¿Qué entiendes por riesgo eléctrico? ¿Cómo crees que debemos manipular los artefactos eléctricos y electrónicos de nuestro hogar? ¿Cómo explicas un accidente eléctrico?, En un taller es importante ¿Saber sobre seguridad eléctrica y donde están los puntos o lugares de mayor riesgo eléctrico y como actuar?, ¿Cuáles son las causas que producen un accidente eléctrico?, ¿Qué fallos técnicos y humanos podemos evitar para reducir el riesgo de tener un accidente eléctrico?, etc.</li> <li>▪ También se le pregunta si han observado alguna vez su recibo de luz y se han preguntado como calculan el consumo mensual de toda la casa o lugar donde viven; y que magnitudes tanto eléctricas como del sistema internacional ayudan hacer el calculo del consumo de energía.</li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hechas las preguntas en los saberes previos; el(los) alumno reflexiona y analiza lo importante que es conocer, analizar y calcular el consumo de energía de nuestros hogares; Considerando estos aspectos preguntamos a la sala: ¿Cómo podemos realizar el cálculo de consumo de energía eléctrica de un conjunto de artefactos que podamos conocer?; ¿Cómo podemos reducir el consumo de energía eléctrica en nuestros hogares y así generar un ahorro económico en la facturación mensual?</li> </ul> | Dialogo y conversación                 | 20'    |
| PROCESO | <p><b>PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (Procesos cognitivos)</b></p> <p><b>Recepción de información:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El docente juntamente con los estudiantes revisa rápidamente las actividades de emprendimiento de la semana 03 para hacer una guida rápida y retroalimentación grupal aprovechando los errores y dificultades de aprendizaje del tema encontradas.</li> <li>- El docente da a conocer la materiales escritos y digitales a utilizar en la sesión de la semana 04 de manera rápida (Class Romm y WhatApp)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Pizarra, plumones, tizas<br><br>Fichas |        |



|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|
| PROCESO | <p><b>PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (Procesos cognitivos)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luego el docente procede a guiar la actividad sobre implementación del cálculo de consumo de energía eléctrica de manera dialogada en grupo y con participación de todos los estudiantes, se procede entonces a desarrollarlo.</li> <li>- El docente está atento en la semi presencialidad de las interrogantes iniciales que pueda tener el estudiante y orientarlo sobre el tema y las actividades a realizar.</li> </ul> <p><b>Identificación del principio que se aplicará:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza y conoce la información adecuada de como iniciar a realizar un cálculo de consumo de energía eléctrica en el grupo de artefactos eléctricos que tenemos en nuestros hogares.</li> <li>- Reconoce algunas magnitudes eléctricas y como se relacionan con otras para determinar el consumo de energía eléctrica.</li> <li>- Reconoce las etapas de la metodología Desing Thinking para generar pequeños negocios o emprendimientos.</li> </ul> <p><b>Secuenciar procesos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrolla la actividad de definir con sus propias palabras: ¿Qué es la energía eléctrica?; para esto se apoya en un video.</li> <li>- Reconoce y se familiariza con las magnitudes eléctricas que intervienen en el cálculo del consumo de energía eléctrica; así mismo aplica App para convertir watt (W) a Kilo -watts (Kw) y lo relaciona con unidades de tiempo.</li> <li>- Conoce la potencia eléctrica en watt (W) de los artefactos eléctricos emitidos por una fuente de información obtenida de OSINERGMIN</li> <li>- Analiza la fórmula de cálculo de consumo de energía y lo practica con ejemplos y ejercicios propuestos.</li> </ul> <p><b>Ejecución de los procesos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementa las actividades sobre cálculo de consumo de energía eléctrica de su hogar.</li> </ul> <p><b>CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul> | Pizarra, plumones, tizas<br><br>Fichas | 100' |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----|
| SALIDA | <p><b>TRANSFERENCIA A SITUACIONES NUEVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El alumno conoce y reflexiona sobre la factibilidad realizar una propuesta de valor sobre como ahorrar energía eléctrica en su hogar conociendo una proyección del cálculo de consumo de energía eléctrica, y lo fortalece con las etapas de la metodología Desing Thinking.</li> </ul> <p><b>REFLEXIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE / META COGNICIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se deja como tarea averiguar autónomamente con uso de Tic's de cómo automatizar el cálculo de consumo de energía eléctrica con software de hoja de cálculo o Excel.</li> </ul> | Cuadernos y Registro Auxiliar y de Evidencias | 15' |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----|

| AUTO – EVALUACIÓN – Cálculo de consumo de energía eléctrica                                                              |           |                  |          |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|----------|-------------------------------------------------|
| Criterios                                                                                                                | Indicador |                  |          | ¿Qué puedo hacer para mejorar mis aprendizajes? |
|                                                                                                                          | Lo logré  | Estoy en Proceso | No logré |                                                 |
| Utilizo App adecuadamente para realizar el cálculo de consumo de energía eléctrica de un modelo socio-económico de hogar |           |                  |          |                                                 |
| Identifico en mi hogar que artefactos consumen mayor energía eléctrica                                                   |           |                  |          |                                                 |

| EVALUACIÓN                  |                                                                                                                                                                    |                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Capacidad                   | Criterios                                                                                                                                                          | Instrumento      |
| Crea propuesta de valor     | Gestiona el cálculo de consumo de energía eléctrica con apoyo de Apps y/o softwares que conozca.                                                                   |                  |
| Aplica habilidades técnicas | Implementa el cálculo de consumo de energía eléctrica de su hogar en una hoja de cálculo.                                                                          |                  |
| 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. | Lista de cotejos |
| Evalúa los resultados       | Ejecuta acciones correctivas para reducir el consumo de energía eléctrica que ayude a reducir la facturación mensual.                                              |                  |

| BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:                                                                                                                                                                                |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| FASCÍCULO DE CALCULO DE CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA Osinergmin<br>FASCÍCULOS 01 Y 02 BIENESTAR SOCIO EMOCIONAL Perú Educa,<br>ACTIVIDADES DE EMPRENDIMIENTO DESING THINKING Aprendo en Casa - 2021 |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|
|  <br>JULIO-CESAR SORIA QUISPE<br>DOCENTE DE EPT – ELECTRICIDAD |                        |                      |
| Julio Cesar Soria Quispe<br>Docente de EPT                                                                                                                                                                                           | Jefe de Taller<br>VºBº | Sub Director<br>VºBº |

## EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE O

## INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN – LISTA DE COTEJO – SEMANA 04 – DIA 01 – 2do S

[illegible]

## EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE 1

## INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN – LISTA DE COTEJO – SEMANA 04 – DIA 01 – 2do S

[illegible]