

SESIÓN DE APRENDIZAJE - SEMANA 02/1º-BIM/D-01

IMPLEMENTANDO SISTEMAS CON CIRCUITOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS ORIENTADOS A LA SEGURIDAD DE VIVIENDAS Y OTROS.

I.E.:	"SAN LUIS GONZAGA" – ICA	GRADO/SECCIÓN:	5º I
ÁREA:	EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO - ELECTRÓNICA	FECHA:	01 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:

Arma, ensambla, configura y realiza pruebas de los sistemas electrónicos, de acuerdo con los requerimientos funcionales, diseño del sistema electrónico básico utilizando las herramientas e instrumentos adecuados.

CRITERIO DE EVALUACIÓN:

Arma circuitos electrónicos básicos, aplicando técnicas de manipulación y ensamblaje en un protoboard.

ACTIVIDADES:

A-1: Recordamos como diseñar y leer circuitos electrónicos utilizando componentes electrónicos de forma manual y digital con simbología estandarizada de dispositivos electrónicos (sensores, actuadores y otros).

A-2: Identificamos con el multímetro los componentes electrónicos de forma manual dibujamos su simbología estandarizada.

A-3: Comprueba mediciones de dispositivos pasivos y activos e Implementa un circuito electrónico estable o monoestable con el 555.


SECUENCIA DIDÁCTICA			
PP	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<p>MOTIVACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Se dialoga sobre un contexto de como los sistemas de seguridad electrónica que existan en las viviendas prevén un asalto o robo. (Identificamos un problema) Preguntamos abiertamente: ¿Será posible comprar e instalar un sistema de seguridad que monitore nuestro hogar de manera remota remotamente?, ¿Cuan segur de siente un dueño o propietario de una casa cuando tiene un sistema de seguridad? Además, dialogamos sobre que hemos estado realizando para generarnos recursos económicos a través del emprendimiento que puedan utilizar los saberes de la electrónica. <p>SABERES PREVIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Después de la motivación preguntamos ¿Qué entendemos por un sistema de seguridad electrónica?, ¿Cuáles son las causas que generan para tener un sistema de seguridad en una vivienda? ¿Cómo nos ponemos en alerta frente a la inseguridad?, ¿Qué aspectos positivos y/o negativos trae el tener un sistema de seguridad?, ¿Qué emprendimientos nuevos sugieres para tu vivienda utilizando los fundamentos de la electrónica en la seguridad de una vivienda?, ¿Qué metodologías y/o técnicas emprendedoras conoces y puedes utilizar para generar pequeños negocios familiares orientados a la seguridad?, etc. <p>CONFLICTO COGNITIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> Hechas las preguntas en los saberes previos; el(los) alumno reflexiona y analiza de porque es importante contar con un sistema de seguridad en el hogar y que otras variantes podemos realizar, en tal sentido nos planteamos la siguiente interrogante: ¿será posible implementar una alarma con disipativos y componentes electrónicos del mercado nacional y cuan efectiva puede ser frente a otros productos de la misma línea? 	Dialogo y conversación	20'
PROCESO	<p>PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (Procesos cognitivos)</p> <p>Recepción de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> Luego el docente presenta información física y/o digital sobre las actividades A1, A2 A3 <p>Identificación del principio que se aplicará:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conocen y aplica diagramas, esquemas y simbología de los elementos y dispositivos a utilizar. Reconoce los dispositivos con el instrumento para verificar su buen estado y adecuado funcionamiento (dispositivos activos y pasivos) <p>Secuenciar procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementa las siguientes actividades: Recuerda como diseñar y leer circuitos electrónicos utilizando instrumentos y componentes electrónicos de forma manual y digital con simbología estandarizada de dispositivos electrónicos (sensores, actuadores y otros). Identificamos con el multímetro los componentes electrónicos de forma manual y dibuja su simbología estandarizada. Comprueba mediciones de dispositivos pasivos y activos e Implementa un circuito electrónico estable o monoestable con el 555. 	Pizarra, plumones, tizas Fichas	

PROCESO	<p>PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (Procesos cognitivos)</p> <p>Secuenciar procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En un protoboard o breadboard implementa circuitos electrónicos orientados a las etapas de un sistema de seguridad para viviendas. - Siguiendo la metodología Desing Thinking, el alumno redacta un desafío sobre el proyecto electrónico orientado a la implementación de sistemas de seguridad para vivienda. <p>Ejecución de los procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementa, reconoce y arma circuitos electrónicos básicos aplicando técnicas de manipulación y ensamblaje. - Utiliza de manera intuitiva el software PCB WIZARD para esquematizar un circuito electrónico. - Realiza mediciones de los dispositivos comprobando su estado y funcionamiento. <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 de tres manteniendo 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	140'
SALIDA	<p>TRANSFERENCIA A SITUACIONES NUEVAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumno conoce y reflexiona sobre la factibilidad de la propuesta de valor diseñada con la metodología Desing Thinking de un sistema de seguridad para viviendas. <p>REFLEXIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE / META COGNICIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se deja como tarea analizar y tomar apuntes de cómo se implementa los circuitos electrónicos en un breadboard y que APP puedan reemplazar al Circuit Wizard. 	Cuadernos y Registro Auxiliar y de Evidencias	20'

AUTO – EVALUACIÓN – Fichas Socio Emocional				
Criterios	Indicador			¿Qué puedo hacer para mejorar mis aprendizajes?
	Lo logré	Estoy en Proceso	No logré	
Creo en mí mismo para hacer mediciones ...				
Reconozco dispositivos pasivos y activos de la electrónica.				
Dibujo diagramas esquemáticos de circuitos electrónicos a mano alzada o a computadora.				

EVALUACIÓN		
Capacidad	Criterios	Instrumento
Aplica habilidades técnicas	Arma y realiza pruebas de los dispositivos y componentes electrónicos. Diseña sistemas electrónicos básicos utilizando aplicativos o Cricuit Wizard Utiliza adecuadamente herramientas e instrumentos (multímetro) para implementar los circuitos y realizar mediciones del buen estado del dispositivo.	Lista de cotejos
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 de manera pertinente y reconoce sus errores.	

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

