ORGANIZADOR GRÁFICO DE UNIDAD DIDÁCTICA

Asignatura: Informática **Unidad N.º 3** **Grado: Séptimo**
Fecha: 07 Julio de 2025 **Profesor:** **Yennifer Andrea Castellanos Roa**

TÍTULO **ELEMENTOS ANALÓGICOS Y CONTROL**

HILOS CONDUCTORES:

1. ¿Cómo puedo disponer los elementos trabajados en clase dentro de un circuito?
2. ¿Qué utilidad puedo dar a mi circuito eléctrico programado pare el bienestar de mi comunidad?
3. ¿Cómo puedo usar los dispositivos electrónicos correctos en un montaje electrónico?

TÓPICO GENERATIVO:

GREEN GENERATION

METAS DE COMPRENSIÓN:

Comparará los diferentes ambientes de programación especificando semejanzas y diferencias en sintaxis, a partir del desarrollo de montajes electrónicos que permitan optimizar las tareas realizadas por el ser humano, identificando algunos de los elementos actuadores dentro de un circuito eléctrico.	Empleará los circuitos abiertos y cerrados partiendo de los componentes electrónicos de control (pulsador, interruptor y programación), en el desarrollo de actividades diarias, comprendiendo y aplicando los conocimientos adquiridos en el diseño y montaje de modelos que permitan dar solución a un problema planteado.

	DESEMPEÑOS DE COMPRENSIÓN	TIEMPO	VALORACIÓN CONTINUA	
	ACCIONES REFLEXIONADAS		**FORMAS**	**CRITERIOS DEL ÁREA**
PA EXPLORA-TORIA	Identificar los elementos actuadores dentro de un circuito y conocer los elementos que permiten regular el flujo de corriente eléctrica. Comparar los programas y, características en el uso de los lenguajes de programación.	2 SEMANAS	Identificando los conceptos mediante cuadros comparativos donde se relacionen los circuitos abiertos y cerrados, con el objetivo de comprender los conocimientos previos de cada estudiante sobre los circuitos. Implementado Tinkercad se desarrollan simulaciones de circuitos abiertos y cerrados. **Avance proyecto de síntesis:** Planteamiento y muestra de componentes a trabajar mediante una presentación • Sensor de Gas MQ-2 • Arduino Uno • Leds (Rojo – Verde)	- Identificación del tema - Conceptualización y análisis
ETAPA GUIADA	Comparar los conceptos, características y uso de los lenguajes de programación Demostrar comprensión de los principios fundamentales de la programación, incluyendo conceptos como algoritmo, lenguaje, código, programa, programación estructurada e ingeniería de software. Ejemplificar el uso de los pulsadores para el manejo de circuitos abiertos y cerrados.	3 SEMANAS	Realizando códigos sencillos donde identifica la función de las líneas de código. Realizando una simulación en donde realice ejercicios de utilizando pulsadores en circuitos abiertos y cerrados. Creando una repetición usando condicionales para el manejo de servo motores. **Avance proyecto de síntesis:** Explicación modelo para la detección de contaminación ambiental.	- Aplicación de conceptos. - Apropiación del lenguaje técnico.

PROYECTO DE SÍNTESIS	**GREEN GENERATION** Diseñar un modelo que permita medir los niveles de contaminación en el aire (medición de material particulado)	3 S E M A N A S	- Cada salón se organiza en grupos de trabajo para la realización del sistema de medición en la plataforma Tinkercad (Simulación)	- Organización de elementos - Clasificación - Diseño.