



## ORGANIZADOR GRÁFICO DE UNIDAD DIDÁCTICA

Asignatura: Tecnología e Informática

Unidad N°: 2

Grado: 8°

Profesor: JUAN CARLOS ARIAS MEJIA

Fecha: ABRIL 15 2024

### INTRODUCCIÓN A LA ELECTRÓNICA/PROGRAMACIÓN Y SIMULACIÓN

**HILOS CONDUCTORES:**

1. ¿Cómo están distribuidos los componentes dentro de un circuito electrónico?
2. ¿Cómo puedo verificar mis circuitos electrónicos antes de realizar un montaje?

**TÓPICO GENERATIVO:**

**¡¡EN SUS MARCAS, LISTOS...!!**

**METAS DE COMPRENSIÓN:**

<p>1. Realizará simulaciones de circuitos electrónicos y elaborará códigos de programación sencillos, para verificar su correcto funcionamiento.</p>	<p>2. Diseñara y construirá un dispositivo que simule el velocímetro de un automóvil, para esto el estudiante hará uso de los componentes trabajados en clase (resistencias, protoboard, LEDS, Arduino)</p>
--	---

	DESEMPEÑOS DE COMPRENSIÓN	TIME	VALORACIÓN CONTINUA	
	ACCIONES REFLEXIONADAS		FORMAS	CRITERIOS DEL ÁREA
<b>ETAPA EXPLORATORIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer los componentes básicos que constituyen un circuito electrónico</li> <li>- Identifica algunas aplicaciones que permiten realizar simulación de circuitos electrónicos.</li> </ul>	<b>3 semanas</b>	Mediante presentaciones, documentos y clases guiadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación</li> <li>• Aplicación de lenguaje técnico</li> <li>• Investigación</li> </ul>
<b>ETAPA GUIADA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simular circuitos básicos haciendo uso de aplicaciones en línea para este propósito.</li> <li>-Realiza montajes sencillos haciendo uso de componentes básicos como LEDS, RESISTENCIAS, PROTOBOARD.</li> </ul>	<b>3 semanas</b>	Utilizando aplicaciones que permitan realizar simulaciones de circuitos.  Mediante videotutoriales realizados por el docente para elaborar los montajes propuestos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión</li> <li>• Observación</li> <li>• Aplicación de lenguaje técnico</li> </ul>
<b>PROYECTO DE SÍNTESIS</b>	<p style="text-align: center;"><b>SIMULACIÓN Y MONTAJE.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración circuito capaz de simular el velocímetro de un automóvil utilizando los componentes trabajados en clase. (pautas para proyecto integrado STEAM poster)</li> </ul>	<b>2 semanas</b>	Simulando, diseñando, programando y construyendo el circuito propuesto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización de elementos</li> <li>• Construcción gráfica y conceptual</li> <li>• Aplicación de lenguaje técnico</li> </ul>