

<b>TEMA</b>	OPERADORES TECNOLÓGICOS ELÉCTRICOS
<b>SUBTEMAS</b>	SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA Y TIPOS DE CIRCUITOS
<b>OBJETIVO</b>	Reconocer los símbolos que representan los operadores eléctricos más usados, identificar los tres principales tipos de circuitos eléctricos según la distribución de sus resistencias.
<b>PROCESOS IMPLICADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación, atención, búsqueda, análisis, síntesis, organización, comprensión y presentación de información</li> <li>Aplicación de herramientas ofimáticas.</li> <li>Administración de tiempo</li> </ul>

NOMBRE(S) Daniel Gonzales Zambrano y Juan Sebastián Salamanca Beltrán.	CURSO:903	FECHA:29/05/2019
--	-----------	------------------

**RECORDEMOS LO QUE HEMOS VISTO**

<p>1. <u>ELECTRICIDAD.</u></p>	<p>LA ELECTRICIDAD se origina en el <b>ÁTOMO</b>. Es una de las manifestaciones de la energía y se define como un conjunto de fenómenos físicos debidos a la <b>atracción y rechazo</b> de cargas positivas en los <b>protones</b> y negativas en los <b>electrones</b>.</p>	
<p>2. <u>MATERIALES CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD.</u></p>	<p>Son aquellos <b>materiales y sustancias</b> de tipo natural o artificial que poseen en su estructura molecular <b>muchos</b> electrones libres, lo que los hace ideales para ser utilizados en los diversos sistemas eléctricos. Los mejores conductores son los <b>METALES</b>, como el hierro, aluminio, oro, plata y en especial el <b>COBRE</b>.</p>	
<p>3. <u>MATERIALES AISLANTES O NO CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD</u></p>	<p>Los materiales NO conductores de electricidad se denominan <b>AISLANTES</b>, poseen en su estructura molecular <b>pocos</b> electrones libres, lo cual impide el flujo de electrones. entre ellos tenemos los cauchos y plásticos, madera, el cartón, etc.</p>	
<p>4. <u>CORRIENTE ELECTRICA.</u></p>	<p>Es el <b>FLUJO DE ELECTRONES</b> que se produce en un material <b>conductor</b> debido al movimiento que genera los fenómenos de atracción y repulsión entre los protones y electrones. La energía que produce este movimiento o flujo de electrones es aprovechada en múltiples usos, como encender una bombilla, accionar un motor, hacer funcionar un electrodoméstico, controlar un mecanismo, entre otros.</p>	
<p>5. <u>OPERADORES ELÉCTRICOS.</u></p>	<p>Son todos aquellos <b>dispositivos</b> que componen un <b>sistema eléctrico</b>, desde el más sencillo hasta el más complejo. Su objetivo es Transmitir, controlar, recibir y/o transformar la energía eléctrica que se transporta a través de los conductores eléctricos; algunos de ellos son: Bombillo, cable, timbre, fusible, interruptor, pila</p>	

<p>6. <b>CIRCUITO ELÉCTRICO.</b></p>	<p>Es un sistema tecnológico que resulta cuando unimos varios operadores eléctricos de manera que formen un camino cerrado por el cual circula una corriente eléctrica con un propósito definido: iluminar un escenario, encender un electrodoméstico, darle arranque a un automóvil, calentar una habitación, etc.</p>			
<p>7. <b>PARTES BÁSICAS DE UN CIRCUITO ELÉCTRICO.</b></p>	<p>Las partes <b>esenciales</b> u operadores eléctricos que debe contener todo circuito son: Fuente de energía (pila, batería, fuente de CC) conductor eléctrico (cable o alambre, generalmente de cobre), elemento de control (interruptor o pulsador), carga o receptor (consume energía y la transforma. Ejemplo, bombillo. Motor, bocina. zumbador) y elemento de protección (fusible; protege los elementos del circuito en caso de un corto).</p>			
<p>8. <b>TIPOS DE CIRCUITOS:</b></p>	<p>Según la forma como se conectan los dispositivos o elementos a un circuito, podemos distinguir tres tipos básicos: Circuito <b>SERIE</b>: Cuando los elementos están conectados uno a continuación del otro, de tal forma que la corriente que pasa por ellos es siempre la misma. Circuito <b>PARALELO</b>: Cuando los elementos están conectados uno al lado del otro de manera que sus terminales o extremos estén conectados a puntos comunes. Circuito <b>MIXTO O COMBINADO</b>: Cuando un circuito contiene elementos conectados tanto en serie como en paralelo:</p>	<p>CIRCUITO SERIE</p>	<p>CIRCUITO PARALELO</p>	<p>CIRCUITO MIXTO</p>

## LO QUE VAMOS A APRENDER HOY

<p><b>SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA:</b> Es la representación gráfica estandarizada de cada uno de los elementos que pueden hacer parte de un circuito eléctrico,</p>	<p>ELEMENTO</p>	<p>SÍMBOLO</p>
	<p>Transformador</p>	
	<p>Bombillo</p>	
<p><b>ESQUEMA ELÉCTRICO:</b> Es la representación gráfica de un circuito eléctrico, o parte de él, usando la simbología estándar para cada uno de sus componentes o elementos.</p>	<p>CIRCUITO REAL</p>	<p>ESQUEMA ELÉCTRICO</p>

## TRABAJO INDIVIDUAL Y/O GRUPAL

- Con la información de repaso “ **RECORDEMOS LO QUE HEMOS VISTO** ”, realice en GoConqr un test de 8 preguntas, UNA DE CADA TEMA DE REPASO.

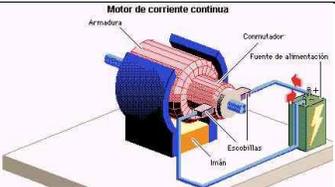
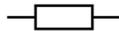
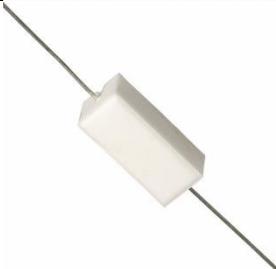
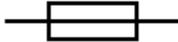
Pegue el enlace en el siguiente espacio:

<p>URL O ENLACE AL TEST</p>	<p><a href="https://www.goconqr.com/es-ES/p/18296419-TEST-DE-EL-CTRICIDAD-quizzes">https://www.goconqr.com/es-ES/p/18296419-TEST-DE-EL-CTRICIDAD-quizzes</a></p>
-----------------------------	--

2. Usando los recursos de internet y las herramientas de Word, completa la siguiente tabla:

OPERADORES TECNOLÓGICOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS			
NOMBRE DEL OPERADOR ELÉCTRICO Y/O ELECTRÓNICO	DEFINICIÓN	IMAGEN	SÍMBOLO
FUENTE DE VOLTAJE DE CORRIENTE CONTÍNUA O DIRECTA (CC ó DC )	Es tipo de corriente eléctrica, esto es, al flujo de una carga eléctrica a través de un material conductor, debido al desplazamiento de una cantidad determinada de electrones a lo largo de su estructura molecular. En el caso de la corriente continua, dicho flujo de electrones se caracteriza por tener siempre un mismo sentido de circulación ,también directa; que es la que utilizan los dispositivos electrónicos tales como televisores y computadoras.		
<u>PILAS</u> 1,5 v y 9v	La pila 9v es una pila eléctrica de nueve voltios. Es llamada regularmente pila a transistor debido a su gran utilización en las primeras radios a transistores. se utiliza normalmente en los detectores de humo, detectores autónomos de monóxido de carbono, los pedales de efectos etc... y la pila 1,5v es una pila 1,5 voltios , sirve como fuente energética, son conocidas como pilas AA y normalmente son utilizadas como en controles como en juguetes robótico entre muchos mas		
<u>CABLE</u>	Un cable es un conductor eléctrico (generalmente cobre) o conjunto de ellos, generalmente recubierto de un material aislante o protector, si bien también se usa el nombre de cable para transmisores de luz		
<u>ALAMBRE</u>	Es un tipo de hilo delgado que se obtiene por estiramiento de los diferentes metales de acuerdo con la propiedad de ductilidad que poseen los mismos. Los principales metales para la producción de alambre son: hierro, cobre, latón, plata, aluminio, entre otros		

<p><u>BOMBILLO DE 12 v</u></p>	<p>Bombilla es un dispositivo que produce luz a partir de energía eléctrica, esta conversión puede realizarse mediante distintos métodos como el calentamiento de un filamento metálico, por fluorescencia de ciertos metales ante una descarga eléctrica o por otros sistemas</p>		
<p><u>INTERRUPTOR PARA CIRCUITO ELÉCTRICO</u></p>	<p>Es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el curso de una corriente eléctrica. En el mundo moderno sus tipos y aplicaciones son innumerables, desde un simple interruptor que apaga o enciende una bombilla, hasta un complicado selector de transferencia automático de múltiples capas, controlado por computadora</p>		
<p><u>PULSADOR PARA CIRCUITO ELECTRÓNICO</u></p>	<p>El pulsador electro o botón se encuentran en todo tipo de dispositivos, aunque principalmente en aparatos eléctricos y electrónicos.</p> <p>Los botones son por lo general activados, al ser pulsados con un dedo. Permiten el flujo de corriente mientras son accionados. Cuando ya no se presiona sobre él vuelve a su posición de reposo.</p>		
 <p>(diodo emisor de luz)</p>	<p>Es una fuente de luz constituida por un material semiconductor dotado de dos terminales. Se trata de un diodo de unión p-n, que emite luz cuando está activado.<sup>6</sup> Si se aplica una tensión adecuada a los terminales, los electrones se recombinan con los huecos en la región de la unión p-n del dispositivo, liberando energía en forma de fotones</p>		

<p>MOTOR DE CORRIENTE CONTÍNUA O DIRECTA DE 12 v</p>	<p>El motor de corriente continua, es una máquina que convierte energía eléctrica en mecánica, provocando un movimiento rotatorio, gracias a la acción de un campo magnético.</p>		
<p>BOCINA O ZUMBADOR PARA CIRCUITO ELECTRÓNICO</p>	<p>Componente eléctrico hecho de un material conductor, generalmente estaño, que tiene un punto de fusión muy bajo y se coloca en un punto del circuito eléctrico para interrumpir la corriente cuando esta es excesiva</p>		
<p>RESISTENCIA DE CARBON</p>	<p>Hay muchos tipos de resistencias de ambos tipos fijas y variables. El tipo más comúnmente usado en electrónica es la resistencia de carbón. Se fabrican en diferentes tamaños físicos con límites de disipación de potencia</p>		
<p>RESISTENCIA</p>	<p>a la oposición al flujo de corriente eléctrica a través de un conductor.<sup>12</sup> La unidad de resistencia en el Sistema Internacional es el ohmio, que se representa con la letra griega omega (<math>\Omega</math>)</p>		
<p>CONDENSADOR ELECTROLÍTICO</p>	<p>es un tipo des condensador que usa un líquido iónico conductor como una de sus placas. Típicamente con más capacidad por unidad de volumen que otros tipos de condensadores, son valiosos en circuitos eléctricos con relativa alta corriente y baja frecuencia</p>		
<p>FUSIBLE</p>	<p>Componente eléctrico hecho de un material conductor, generalmente estaño, que tiene un punto de fusión muy bajo y se coloca en un punto del circuito eléctrico para interrumpir la corriente cuando esta es excesiva</p>		

---

3. Nombre las fuentes de Información consultadas

4. Fuente: <https://concepto.de/fuente-de-alimentacion/#ixzz5pJzbYArW>
5. <https://es.wikipedia.org/wiki/Fusible>