

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

NOMBRE(S) Isaac Eduardo Becerra Peláez / Juan Esteban Caicedo Reyes	CURSO:902	FECHA:11/06/19
---	-----------	----------------

RECORDEMOS LO QUE HEMOS VISTO

<p>1. <u>ELECTRICIDAD.</u></p>	<p>LA ELECTRICIDAD se origina en el ÁTOMO. Es una de las manifestaciones de la energía y se define como un conjunto de fenómenos físicos debidos a la atracción y rechazo de cargas positivas en los protones y negativas en los electrones.</p>	
<p>2. <u>MATERIALES CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD.</u></p>	<p>Son aquellos materiales y sustancias de tipo natural o artificial que poseen en su estructura molecular muchos electrones libres, lo que los hace ideales para ser utilizados en los diversos sistemas eléctricos. Los mejores conductores son los METALES, como el hierro, aluminio, oro, plata y en especial el COBRE.</p>	
<p>3. <u>MATERIALES AISLANTES O NO CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD.</u></p>	<p>Los materiales NO conductores de electricidad se denominan AISLANTES, poseen en su estructura molecular pocos 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 FLUJO DE ELECTRONES que se produce en un material conductor 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 dispositivos que componen un sistema eléctrico, 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. CIRCUITO ELÉCTRICO.</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. PARTES BÁSICAS DE UN CIRCUITO ELÉCTRICO.</p>	<p>Las partes esenciales 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. TIPOS DE CIRCUITOS:</p>	<p>Según la forma como se conectan los dispositivos o elementos a un circuito, podemos distinguir tres tipos básicos: Circuito SERIE: 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 PARALELO: Cuando los elementos están conectados uno al lado del otro de manera que sus terminales o extremos estén conectados a puntos comunes. Circuito MIXTO O COMBINADO: 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>SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA: Es la representación gráfica estandarizada de cada uno de los elementos que pueden hacer parte de un circuito eléctrico,</p>	<p>ELEMENTO</p> <p>Transformador</p> <p>Bombillo</p>	<p>SÍMBOLO</p>
<p>ESQUEMA ELÉCTRICO: 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 conjunto de flashCards que incluya cada uno de los temas de repaso (puede copiar y pegar).


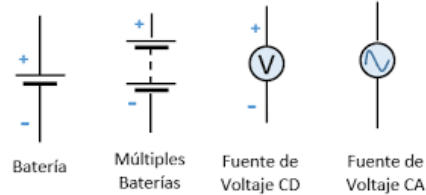


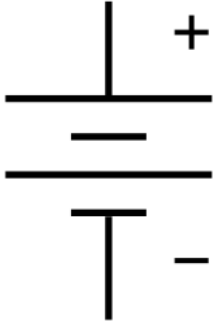



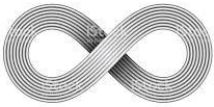
Pegue el enlace en el siguiente espacio:



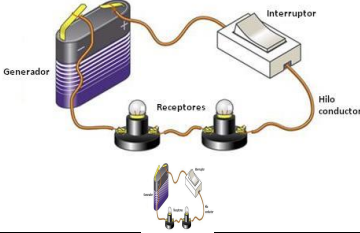



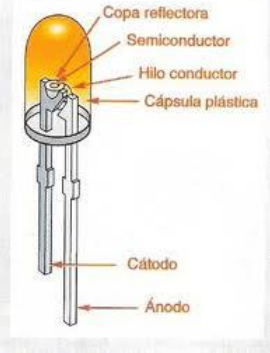
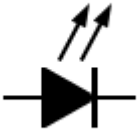

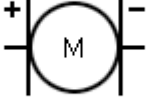


<p>URL O ENLACE AL TEST</p>	<p>https://www.goconqr.com/es-ES/p/18436574-CIRCUITOS-ELECTRICOS-flash_card_decks</p>
-----------------------------	--

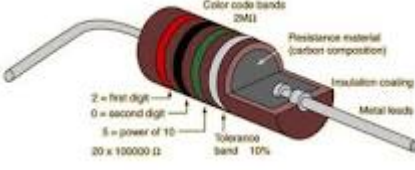
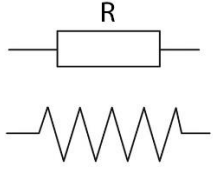





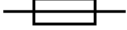
8 PUNTOS

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

40 PUNTOS



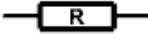




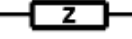
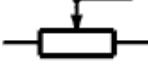


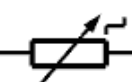






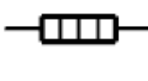
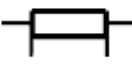


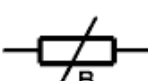
OPERADORES TECNOLÓGICOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS			
NOMBRE DEL OPERADOR ELÉCTRICO Y/O ELECTRÓNICO	DEFINICIÓN	IMAGEN	SÍMBOLO
FUENTE DE VOLTAJE DE CORRIENTE CONTÍNUA O DIRECTA (CC ó DC)	“Son un dispositivo que convierte la tensión alterna de la red de suministro, en una o varias tensiones, prácticamente continuas.”		<div style="border: 1px solid black; background-color: yellow; padding: 2px; display: inline-block;">Símbolos de Voltaje</div>  Batería Múltiples Baterías Fuente de Voltaje CD Fuente de Voltaje CA
<u>PILAS</u> 1,5 v y 9v	“Son aparatos electroquímicos que convierten la energía química en energía eléctrica.”	9v  5v 	
<u>CABLE</u>	es un material cuya función es conducir la electricidad con facilidad.		
<u>ALAMBRE</u>	“Hilo de metal. "alambre de cobre; alambre de acero inoxidable; un rollo de alambre" Conductor de electricidad.		

<p><u>BOMBILLO DE 12 v</u></p>	<p>“Incandescente Lámpara, Lámpara con transformador”</p>		
<p><u>INTERRUPTOR PARA CIRCUITO ELECTRÓNICO</u></p>	<p>Su funcionamiento consiste en dejar pasar o no la corriente en un circuito eléctrico</p>		
<p><u>PULSADOR PARA CIRCUITO ELECTRÓNICO</u></p>	<p>“Es un operador eléctrico que, cuando se oprime, permite el paso de la corriente eléctrica y, cuando se deja de oprimir, lo interrumpe.”</p>		
<p><u>LED (diodo emisor de luz)</u></p>	<p>“Es un dispositivo semiconductor que emite luz incoherente de espectro reducido cuando se polariza de forma directa la unión PN en la cual circula por él una corriente eléctrica.”</p>		
<p><u>MOTOR DE CORRIENTE CONTÍNUA O DIRECTA DE 12 v</u></p>	<p>“Es una máquina que convierte energía eléctrica en mecánica, provocando un movimiento rotatorio, gracias a la acción de un campo magnético.”</p>		
<p><u>BOCINA O ZUMBADOR PARA CIRCUITO ELECTRÓNICO</u></p>	<p>“Es un transductor electroacústico que produce un sonido o zumbido continuo o intermitente de un mismo tono”</p>		

<p>RESISTENCIA DE CARBON</p>	<p>“Resistencia formada por partículas de carbón mezcladas con un aglomerante, moldeado en forma cilíndrica y cocido en horno.”</p>		
<p>FOTO RESISTENCIA</p>	<p>“Es un componente electrónico cuya resistencia disminuye con el aumento de intensidad de luz incidente.”</p>		
<p>CONDENSADOR ELECTROLÍTICO</p>	<p>“Es un tipo de 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

Resistencias

	Resistencia símbolo general *		Resistencia símbolo general
	Resistencia no reactiva *		Resistencia no reactiva
	Resistencia variable		Resistencia ajustable *
	Resistencia ajustable		Impedancia
	Potenciómetro		Potenciómetro de contacto móvil
	Potenciómetro de ajuste predeterminado		Variable por escalones
	Variable de variación continua		N T C
	P T C		V D R
	L D R *		L D R
	Elementos de calefacción		Resistencia en derivación con conexiones de corriente y de tensión
	Resistencia con toma de corriente		Resistencia con tomas fijas
	Resistencia dependiente de un campo magnético		

-
- https://www.ecured.cu/Fuente_de_corriente_directa
 - <http://www.afinidadelectrica.com/articulo.php?IdArticulo=205>
 - https://www.google.com/search?safe=strict&biw=1280&bih=913&ei=UJ_XMf6NIOB5wKC578I&q=alambre+significado&oq=alambre+si&gs_l=psy-ab.3.0.0i3j0i67j0i4j0i10j0.8319.11820..13306...2.0..0.294.1191.0j6j1.....0....1..gws-wiz.....0i71j0i22i30j0i131j0i70i249.Tr0UJ4Y_In8 (definición)
 - https://www.google.com/search?safe=strict&biw=1280&bih=913&ei=E6H_XIG3Jcab5gKP9KOICw&q=fusible+significado&oq=fusible++si&gs_l=psy-ab.3.1.0i67j0i9.24646.25065..27359...0.0..0.177.781.0j5.....0....1..gws-wiz.....0i71.XlIx6Q0FC1k (definición).
 - https://es.wikipedia.org/wiki/Condensador_electrol%C3%ADtico
 - <https://es.m.wikipedia.org/wiki/Fotorresistor>
 - <http://diccionario.raing.es/es/lema/resistencia-de-carb%C3%B3n>
 - <https://es.wikipedia.org/wiki/Zumbador>
 -