

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): Liseth Dayana Sarmiento Bacca – Lina María Ballesteros Cajamarca	CURSO: 902 J.M	FECHA: 11/06/2019.
---	----------------	--------------------

RECORDEMOS LO QUE HEMOS VISTO

1. ELECTRICIDAD.	<p>LA ELECTRICIDAD se origina en el ÁTOMO.</p> <p>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>	
2. MATERIALES CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD.	<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>Ejemplos de Materiales Conductores</p>
3. MATERIALES AISLANTES O NO CONDUCTORES DE ELECTRICIDAD.	<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>Ejemplos de Materiales No Conductores</p>
4. CORRIENTE ELECTRICA.	<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>	
5. OPERADORES ELÉCTRICOS.	<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>SÍMBOLO</p>
	<p>Transformador</p>	
	<p>Bombillo</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


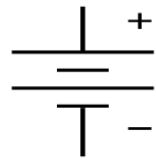

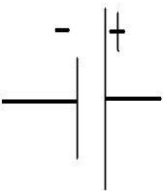
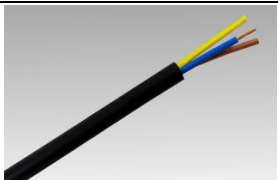







- Con la información de repaso “ **RECORDEMOS LO QUE HEMOS VISTO** ”, realice en GoConqr un conjunto de flashCards que incluya cada uno de los temas de repaso (puede copiar y pegar).

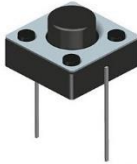
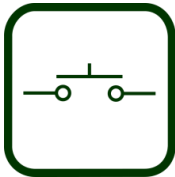
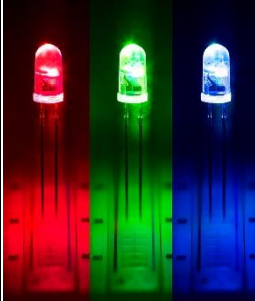
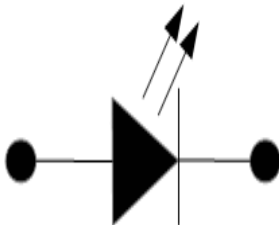
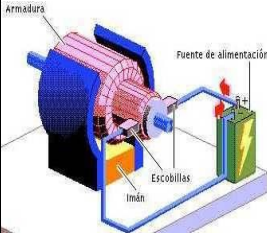
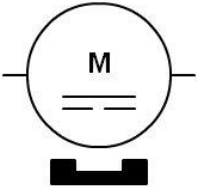

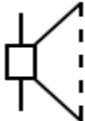
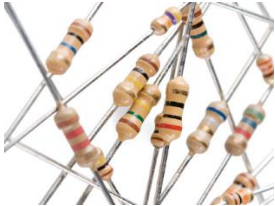
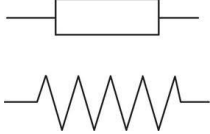
Pegue el enlace en el siguiente espacio:




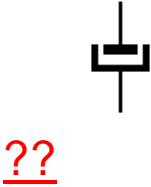


<p>URL O ENLACE AL TEST</p>	<p>8 puntos la próxima vez incluyan el enlace aquí.</p>
-----------------------------	---

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

39 puntos

OPERADORES TECNOLÓGICOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS			
NOMBRE DEL OPERADOR ELÉCTRICO Y/O ELECTRÓNICO	DEFINICIÓN	IMAGEN	SÍMBOLO
1. FUENTE DE VOLTAJE DE CORRIENTE CONTÍNUA O DIRECTA (CC ó DC)	“Fuentes de corriente directa. También son llamadas fuentes de alimentación, son un dispositivo que convierte la tensión alterna de la red de suministro, en una o varias tensiones, prácticamente continuas, que alimentan los distintos circuitos del aparato electrónico al que se conecta”.		
2. PILAS 1.5 v y 9v	“Es un dispositivo que convierte energía química en energía eléctrica por un proceso químico transitorio, ¹ tras lo cual cesa su actividad y han de renovarse sus elementos constituyentes, puesto que sus características resultan alteradas durante el mismo. Se trata de un generador primario. Esta energía resulta accesible mediante dos terminales que tiene la pila, llamados polos, electrodos o bornes. Uno de ellos es el polo positivo o cátodo y el otro es el polo negativo o ánodo”.		
3. CABLE	Un cable es un conductor eléctrico 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 o esfuerzo mecánico.		
4. ALAMBRE	Se denomina alambre a todo 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. Sin embargo, antiguamente se llamaba alambre al cobre y sus aleaciones de bronce y latón.		
5 BOMBILLO DE 12 v	La bombilla es un dispositivo eléctrico que procede luz mediante un filamento metálico, que se calienta a una alta temperatura gracias a una corriente eléctrica que pasa a través de él, hasta el punto de generar luz.		
6. INTERRUPTOR PARA CIRCUITO ELÉCTRICO	Un interruptor eléctrico 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.		
7. PULSADOR PARA CIRCUITO ELECTRÓNICO	Se emplea en los timbres, las máquinas expendedoras de refrescos, los teclados de los ordenadores, para seleccionar el piso en los ascensores y en otras muchas aplicaciones. Por lo general, los contactos del pulsador están abiertos; es decir, no dejan pasar la corriente.		
8 L E D (diodo emisor de luz)	Un diodo emisor de luz o led 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. 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. Este efecto se denomina electroluminiscencia, y el color de la luz generada viene determinado por la anchura de la banda prohibida del semiconductor. Los ledes son normalmente pequeños y se les asocian algunas componentes ópticas para configurar un patrón de radiación.		
9. MOTOR DE CORRIENTE CONTÍNUA O DIRECTA DE 12 V	Un motor de corriente continua se compone principalmente de dos partes. El estator da soporte mecánico al aparato y contiene los polos de la máquina, que pueden ser o bien devanados de hilo de cobre sobre un núcleo de hierro, o imanes permanentes. El rotor es generalmente de forma cilíndrica, también devanado y con núcleo, alimentado con corriente directa a través de delgas, que están en contacto alternante con escobillas fijas.		
10. BOCINA O ZUMBADOR PARA CIRCUITO ELECTRÓNICO	Zumbador, es un transductor electroacústica que produce un sonido o zumbido continuo o intermitente de un mismo tono (generalmente agudo). Sirve como mecanismo de señalización o aviso y se utiliza en múltiples sistemas, como en automóviles o en electrodomésticos, incluidos los despertadores.		
11 RESISTENCIA DE CARBON	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, normalmente desde 1 vatio hacia abajo hasta 1/8 vatio. Los valores de resistencias y tolerancias se pueden determinar con el código de colores estándar de resistencias.		

<p>12 FOTO RESISTENCIA</p>	<p>Un foto resistor o fotorresistencia es un componente electrónico cuya resistencia disminuye con el aumento de intensidad de luz incidente.¹ Puede también ser llamado fotoconductor, célula fotoeléctrica o resistor dependiente de la luz, cuyas siglas, LDR, se originan de su nombre en inglés <i>light-dependent resistor</i>. Su cuerpo está formado por una célula foto receptora y dos patillas. En la siguiente imagen se muestra su símbolo eléctrico.</p>		
<p>13 CONDENSADOR ELECTROLÍTICO</p>	<p>Un condensador electrolítico 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. Este es especialmente el caso en los filtros de alimentadores de corriente, donde se usan para almacenar la carga, y moderar la tensión eléctrica de salida y las fluctuaciones de corriente en la salida rectificada. También son muy usados en los circuitos que deben conducir corriente continua pero no corriente alterna.</p>		
<p>14 FUSIBLE</p>	<p>En la electricidad, se denomina fusible a un dispositivo constituido por un soporte adecuado y un filamento o lámina de un metal o aleación de bajo punto de fusión que se intercala en un punto determinado de una instalación eléctrica para que se funda cuando la intensidad de corriente supere un determinado valor que pudiera hacer peligrar la integridad de los conductores de la instalación con el consiguiente riesgo de incendio o destrucción de otros elementos.</p>		

3. Nombre las fuentes de Información consultadas