

TEMA	OPERADORES TECNOLÓGICOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS - II
OBJETIVO	Ampliar el tema de operadores tecnológicos a dispositivos más complejos, para entender mecanismos y máquinas compuestas básicas.
PROCESOS IMPLICADOS	Observación, atención, búsqueda, análisis, síntesis, organización, comprensión y presentación de información.

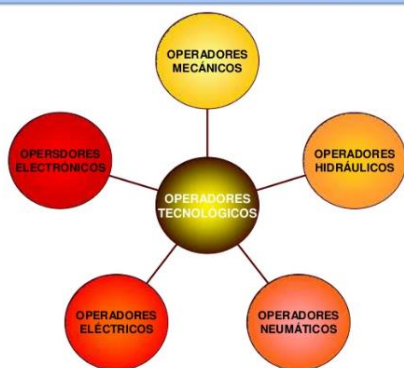
ESTUDIANTE(S): Daniela Quintero, Juliana Granados, Juana Buitrago	CURSO: 1101	FECHA: 21/05/19
---	-------------	-----------------

RECORDEMOS

OPERADORES TECNOLÓGICOS

Son todas aquellas piezas o dispositivos que componen los artefactos tecnológicos (máquinas, herramientas, aparatos, etc) y que son los encargados de transformar la energía en efectos funcionales o útiles dentro de éstos. Los operadores tecnológicos pueden estar conformado por una sola pieza o el conjunto de algunas pocas piezas.

CLASIFICACIÓN DE OPERADORES TECNOLÓGICOS SEGÚN EL ÁREA DE APLICACIÓN



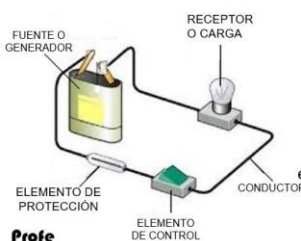
OPERADORES ELÉCTRICOS

Son todos aquellos elementos simples (de una sola pieza) o compuestos (que constan de varias piezas) cuyo objetivo en un sistema eléctrico (por ejemplo un circuito básico) es **transmitir, controlar, recepcionar y/o transformar** la energía eléctrica. Entre ellos tenemos: interruptores, resistencias, baterías, bombillas, conmutadores, pulsadores, timbres, etc.



UN EJEMPLO CONCRETO

En el caso de un circuito simple, el cable es un operador que tiene por misión permitir el paso de la corriente eléctrica por su interior, pero está formado por 2 operadores más básicos: un conductor (cobre por el interior) y un aislante (PVC en el exterior). Lo mismo sucede con el interruptor, cuya función tecnológica es controlar el paso de la corriente eléctrica, y está compuesto por otros operadores más elementales (una carcasa aislante, varios tornillos y tuercas, un muelle, una palanca y un accionador basculante). Con la lámpara y la pila eléctrica sucede lo mismo.



OPERADORES ELECTRÓNICOS

Son todos aquellos dispositivo simples o compuestos cuyo objetivo en un sistema electrónico es **transmitir, controlar, recepcionar y/o transformar** pequeñas corrientes eléctricas de tipo continuo. Entre ellos tenemos: Diodos, LEDs, Transistores, Chips, condensadores, relés, fuentes de corriente continua, baterías, resistencias, etc.



UN EJEMPLO CONCRETO

En el caso de un circuito electrónico como el que muestra la figura, podemos observar claramente los diferentes operadores electrónicos que están montados sobre una placa para conformar un mecanismo electrónico, que bien pudiera ser un LED (diodo emisor de luz), una resistencia o un condensador.



PRODUCCIÓN GRUPAL Y/O INDIVIDUAL

- Usando los recursos de internet, averiguar la definición de:

MAQUINA SIMPLE: Una máquina simple es un artefacto mecánico que transforma un movimiento en otro diferente, valiéndose de la fuerza recibida para entregar otra de magnitud, dirección o longitud de desplazamiento distintos a la de la acción aplicada


- MÁQUINA COMPUESTA:** Las máquinas compuestas son una unión de varias máquinas simples, de forma que la salida de cada una de ellas está directamente conectada a la entrada de la siguiente hasta conseguir el efecto deseado.


- Con la información de repaso y la consulta anterior, realice en GoConqr un test de 10 preguntas. Pegue el enlace en el siguiente espacio:


<https://www.goconqr.com/es-ES/p/18192039-test-de-repaso--quizzes>

- Complete la siguiente tabla:

OPERADORES TECNOLÓGICOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS		
NOMBRE DEL OPERADOR MECÁNICO	DEFINICIÓN	IMAGEN
FUENTE DE VOLTAJE DE CC	<i>Son un dispositivo que convierte la <u>tensión</u> alterna de la red de suministro, en una o varias tensiones, prácticamente continuas, que alimentan los distintos <u>circuitos</u> del aparato electrónico al que se conecta</i>	
INTERRUPTOR PEQUEÑO	<i>Un interruptor eléctrico es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el curso de una corriente eléctrica.</i>	
RELÉ O RELEVO	<i>Dispositivo electromagnético que, estimulado por una corriente eléctrica muy débil, abre o cierra un circuito en el cual se disipa una potencia mayor que en el circuito estimulador.</i>	
BOBINA	<i>Componente de un circuito eléctrico formado por un hilo conductor aislado y arrollado repetidamente, en forma variable según su uso.</i>	
LED (diodo emisor de luz)	<i>Un Led es un diodo semiconductor que cuando recibe tensión, genera luz. Un diodo es a su vez, es una válvula de dos electrodos que permite el paso de la corriente eléctrica en un único sentido.</i>	
MOTOR DE CC	<i>Es una máquina que convierte energía eléctrica en mecánica, provocando un movimiento rotatorio, gracias a la acción de un campo magnético.</i>	

TRANSISTOR	<i>Pequeño dispositivo semiconductor que cierra o abre un circuito o amplifica una señal; se emplea en circuitos integrados para generar bits (ceros y unos).</i>	
------------	---	---

CIRCUITO INTEGRADO 555	<i>El dispositivo 555 es un circuito integrado muy estable cuya función primordial es la de producir pulsos de temporización con una gran precisión y que, además, puede funcionar como oscilador.</i>	
------------------------	--	---

BOCINA O ZUMBADOR	<i>Es un transductor electroacústica que produce un sonido o zumbido continuo o intermitente de un mismo tono. Sirve como mecanismo de señalización o aviso.</i>	
-------------------	--	--


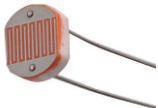
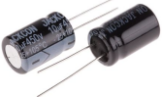

RESISTENCIA DE CARBON	<i>Resistencia formada por partículas de carbón mezcladas con un aglomerante, moldeado en forma cilíndrica y cocido en horno.</i>	
-----------------------	---	---

FOTO RESISTENCIA	<i>Es un componente electrónico cuya resistencia disminuye con el aumento de intensidad de luz incidente.</i>	
------------------	---	---

CONDENSADOR ELECTROLÍTICO	<i>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</i>	
---------------------------	--	---

PULSADOR ELECTRÓNICO	<i>Un pulsador es un operador eléctrico que, cuando se oprime, permite el paso de la corriente eléctrica y, cuando se deja de oprimir, lo interrumpe.</i>	
----------------------	---	---

4. NOMBRE AQUÍ LAS FUENTES DE CONSULTA:

- <http://losmagnificosdelaciencia.blogspot.com/>
- <https://definicion.de/led/>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Motor_de_corriente_continua
- <https://www.uv.es/marinjl/electro/555.htm>
- <https://educalingo.com/es/dic-es/zumbador>
- <https://www.ecured.cu/Fotorresistencia>
-