

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):	Nicolás Guzmán Ramírez Miguel Torres	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



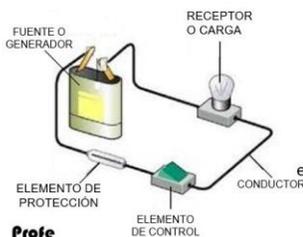
OPERADORES ELÉCTRICOS

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:

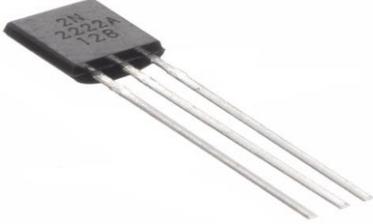
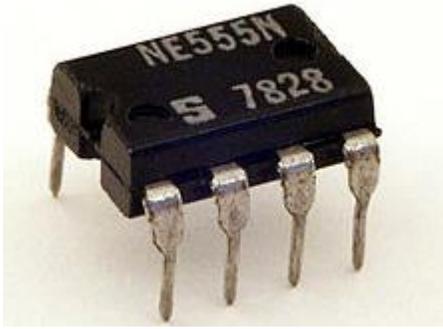
- MAQUINA SIMPLE:
Las maquinas simples como su nombre lo indica son dispositivos mecánicos, que utilizan una ventaja mecánica para incrementar su fuerza o cambiar su dirección. Por ejemplo: La polea, plano inclinado, rueda, etc.
- MÁQUINA COMPUESTA:
Es un dispositivo generado o creado a partir de un conjunto de máquinas simples conectadas en serie.

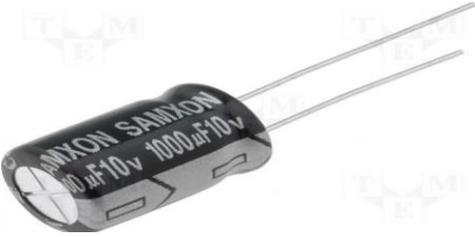
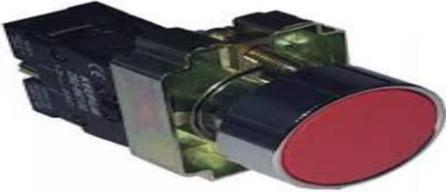
2. Con la información de repaso y la consulta anterior, realice en Gocongr un test de 10 preguntas. Pegue el enlace en el siguiente espacio:

<https://www.gocongr.com/es-ES/p/18191975-Cuestionario-de-repaso-de-Operados-Tecnol-gicos-El-ctricos-y-Electr-nicos----quizzes>

3. Complete la siguiente tabla:

OPERADORES TECNOLÓGICOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS		
NOMBRE DEL OPERADOR MECÁNICO	DEFINICIÓN	IMAGEN
FUENTE DE VOLTAJE DE CC	La carga no fluye a menos que exista una diferencia de potencial. Para que haya una corriente constante se necesita una bomba eléctrica adecuada que mantenga la diferencia de potencial. Todo dispositivo que crea una diferencia de potencial se conoce como una fuentes de voltaje .	
INTERRUPTOR PEQUEÑO	Es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el curso de una corriente eléctrica	
RELÉ O RELEVO	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.	
BOBINA	Componente de un circuito eléctrico formado por un hilo conductor aislado y arrollado repetidamente, en forma variable según su uso.	

<p>LED (diodo emisor de luz)</p>	<p>Es un tipo de diodo empleado en computadoras, paneles numéricos (en relojes digitales, calculadoras de bolsillo...), etc.</p>	
<p>MOTOR DE CC</p>	<p>Tienes varias particularidades que los hacen muy diferentes a los motores de corriente alterna. Una de las particularidades principales es que pueden funcionar a la inversa</p>	
<p>TRANSISTOR</p>	<p>Es un dispositivo electrónico semiconductor utilizado para entregar una señal de salida en respuesta a una señal de entrada. Cumple funciones de amplificador, oscilador, conmutador o rectificador</p>	
<p>CIRCUITO INTEGRADO 555</p>	<p>Es un circuito integrado que se utiliza en la generación de temporizadores, pulsos y oscilaciones. El 555 puede ser utilizado para proporcionar retardos de tiempo, como un oscilador, y como un circuito integrado flip flop. Sus derivados proporcionan hasta cuatro circuitos de sincronización en un solo paquete.</p>	
<p>BOCINA O ZUMBADOR</p>	<p>Instrumento sonoro consistente en una pieza rígida en forma de embudo unida a una pera de goma y con una lengüeta vibratoria en la unión de ambas partes; se hace sonar apretando la pera de goma, con lo que el aire impulsado hace vibrar la lengüeta</p>	
<p>RESISTENCIA DE CARBON</p>	<p>Se fabrican en diferentes tamaños fijos con límites de disipación de potencia, normalmente desde 1 vatio hacia abajo hasta 1/8 vatio</p>	

<p>FOTO RESISTENCIA</p>	<p>Son una clase de resistencia que va a variar de acuerdo con la luz que esté incidiendo en su superficie. En ese orden de ideas, a medida que la intensidad de la luz que incide en la superficie de la fotoresistencia, va a ser menor la resistencia, pero en cuanto menor sea la luz que incide en el material, mayor será la resistencia</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>PULSADOR ELECTRÓNICO</p>	<p>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. - Un interruptor es un operador eléctrico, cuya función es abrir o cerrar un circuito de forma permanente</p>	

4. Nombre aquí las fuentes de consulta

<http://motores.nichese.com/motor%20cc.htm>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Transistor>

https://es.wikipedia.org/wiki/Circuito_integrado_555

<http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbasees/Electronic/rescarb.html>

<http://247tecno.com/como-funciona-una-fotoreistencia/>