

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.

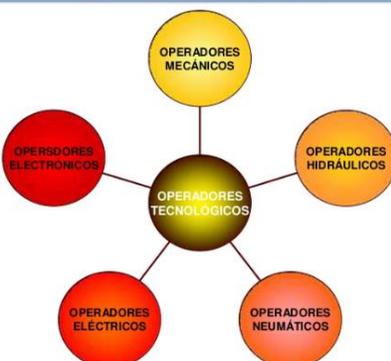
ESTUDIANTE(S):	Mayra Rojas Tovar y Laura Rojas Tovar ©	CURSO:	1101	FECHA:	21/05/19
----------------	---	--------	------	--------	----------

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



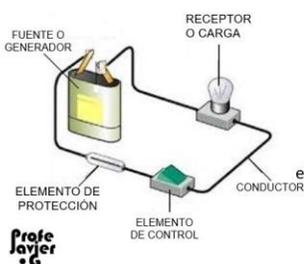
OPERADORES ELÉCTRICOS

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.



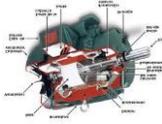
PRODUCCIÓN GRUPAL Y/O INDIVIDUAL

1. Usando los recursos de internet, averiguar la definición de:

- o MAQUINA 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.
- o MÁQUINA COMPUESTA: Una maquina compuesta es la unión de diversas maquinas simples, de forma que la salida de cada una de ellas está directamente conectada a la entrada de la siguiente hasta conseguir el resultado esperado.

2. 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/18191994-taller-operadores-el-ctricos-y-electrnico--quizzes>

3. Complete la siguiente tabla:

OPERADORES TECNOLÓGICOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS		
NOMBRE DEL OPERADOR MECÁNICO	DEFINICIÓN	IMAGEN
FUENTE DE VOLTAJE DE CC	Es el dispositivo que convierte la corriente alterna (CA), en una o varias corrientes continuas (CC), que alimentan los distintos circuitos del aparato electrónico al que se conecta.	
INTERRUPTOR PEQUEÑO	Es un dispositivo destinado a abrir y cerrar el paso de la corriente eléctrica en un aparato de tipo eléctrico.	
RELÉ O RELEVO	Es un aparato eléctrico que funciona como interruptor, abrir y cerrar el paso de la corriente eléctrica pero accionado eléctricamente	
BOBINA	Es un componente pasivo del circuito eléctrico que incluye un alambre aislado el cual se enrolla con el fin de almacenar energía.	
LED (diodo emisor de luz)	Es un dispositivo semiconductor que emite luz el cual se encuentra en la electrónica, anteriormente emitía una luz de baja intensidad, pero ahora cuentan con la capacidad de emitir señales infrarrojas.	
MOTOR DE CC	El motor de corriente continua es una máquina que convierte la energía eléctrica en mecánica, provocando un movimiento rotatorio. En la actualidad existen nuevas aplicaciones con motores eléctricos que no producen movimiento rotatorio, sino que, con algunas modificaciones, ejercen tracción sobre un riel.	
TRANSISTOR	El transistor es un componente electrónico semiconductor que tiene la función de amplificar, controlar, conmutar o rectificar impulsos eléctricos.	

<p>CIRCUITO INTEGRADO 555</p>	<p>Es un circuito integrado (chip) 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. Sus derivados proporcionan hasta cuatro circuitos de sincronización en un solo paquete.</p>	
<p>BOCINA O ZUMBADOR</p>	<p>Se trata, por ejemplo, de un instrumento de metal en forma de trompeta, que presenta una embocadura para colocar los labios y hablar desde lejos. Bocina también es un instrumento que se hace sonar de forma mecánica en los automóviles y en otros vehículos.</p>	
<p>RESISTENCIA DE CARBON</p>	<p>La resistencia es un componente que se encarga de limitar la cantidad de corriente que puede pasar a través de un circuito, convirtiendo el exceso en calor.</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>Un condensador electrolítico es un tipo de condensador que usa un líquido iónico conductor como una de sus placas.</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.</p>	

4. NOMBRE AQUÍ LAS FUENTES DE CONSULTA:

- Wikipedia
- Monografías.com
- Real academia de ingeniería
- Educa lingo