

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):	Juan Pablo Marin – Juan Esteban Gacha	CURSO:	FECHA:
----------------	---------------------------------------	--------	--------

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



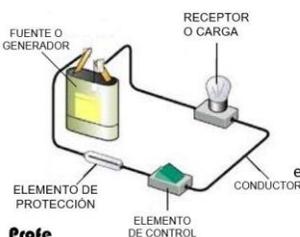
OPERADORES ELÉCTRICOS

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:

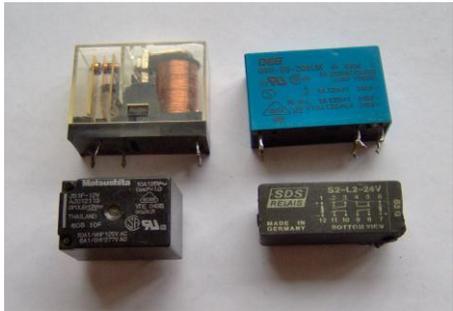
- MAQUINA SIMPLE: Se denominan maquinas simples a ciertos aparatos o dispositivos que se utilizan para transformar o compensar una fuerza resistente o levantar un peso en condiciones mas favorables.

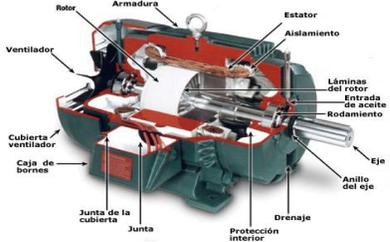
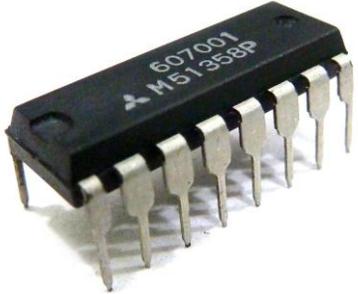
EJEMPLOS: Palanca, polea, rueda plano inclinado

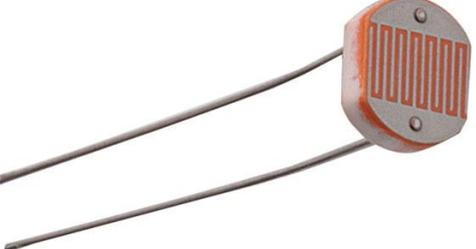
- MÁQUINA COMPUESTA: Una maquina compuesta es la combinación y unión de diversas maquinas simples, de forma que la salida de cada una de ellas esta directamente conectada a la entrada de la siguiente hasta conseguir el efecto deseado, los operadores de una maquina compuesta son: operadores mecánicos como la rueda, engranaje, ejes. y operadores energéticos como la batería eléctrica y motores

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/18192007-Test--quizzes>

3. Complete la siguiente tabla:

OPERADORES TECNOLÓGICOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS		
NOMBRE DEL OPERADOR MECÁNICO	DEFINICIÓN	IMAGEN
FUENTE DE VOLTAJE DE CC	En electricidad se llama fuentes al elemento activo que es capaz de entregar energía, los hay de dos tipos, uno que es capaz de generar una diferencia de potencial entre sus extremos y otro proporcionar una corriente eléctrica para que otros circuitos funcionen.	
INTERRUPTOR PEQUEÑO	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.	
RELÉ O RELEVO	es un dispositivo electromagnético. Funciona como un interruptor controlado por un circuito eléctrico en el que, por medio de una bobina y un electroimán. se acciona un juego de uno o varios contactos que permiten abrir o cerrar otros circuitos eléctricos independientes	

<p>BOBINA</p>	<p>es un componente pasivo de un circuito eléctrico que, debido al fenómeno de la autoinducción, almacena energía en forma de campo magnético</p>	
<p>LED (diodo emisor de luz)</p>	<p>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.</p>	
<p>MOTOR DE CC</p>	<p>es una máquina que convierte energía en mecánica, provocando un movimiento rotatorio, gracias a la acción de un campo magnético.</p>	
<p>TRANSISTOR</p>	<p>El transistor 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 una estructura de pequeñas dimensiones de material semiconductor, normalmente silicio, de algunos milímetros cuadrados de superficie área, sobre la que se fabrican circuitos electrónicos generalmente mediante fotolitografía y que está protegida dentro de un encapsulado de plástico o de cerámica-</p>	
<p>BOCINA O ZUMBADOR</p>	<p>es un transductor electroacústico que produce un sonido o zumbido continuo o intermitente de un mismo tono generalmente agudo.</p>	
<p>RESISTENCIA DE CARBON</p>	<p>también se usa resistencia en el argot eléctrico y electrónico) al componente electrónico diseñado para introducir una resistencia eléctrica determinada entre dos puntos de un circuito eléctrico</p>	

<p>FOTO RESISTENCIA</p>	<p>es un componente electrónico cuya resistencia disminuye con el aumento de intensidad de luz incidente. 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>.</p>	
<p>CONDENSADOR ELECTROLÍTICO</p>	<p>es un tipo de condensador que usa un líquido 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>son de diversas formas y tamaños y se encuentran en todo tipo de dispositivos, aunque principalmente en aparatos eléctricos y electrónicos.</p>	

4. NOMBRE AQUÍ LAS FUENTES DE CONSULTA: WIKIPEDIA,GOOGLE IMÁGENES