

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.

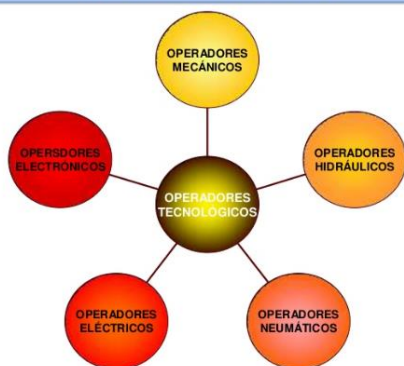
ESTUDIANTE(S): Julian Clavijo Soche- Santiago Perez Camargo	CURSO:1101	FECHA:21/05/19
-------------------------------------------------------------	------------	----------------

## 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 dispositivos 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: Es un mecanismo formado por un único elemento, en donde se cumple la ley de la conservación de la energía, estas están hechas para multiplicar la fuerza o cambiar su dirección para que un trabajo sea hecho con mayor eficiencia y facilidad.
  - MÁQUINA COMPUESTA: Es la unión o combinación de varias máquinas simples, en forma de que trabajen juntas para facilitar un trabajo, las máquinas compuestas están conformadas por operadores que trabajan coordinadamente estos son:
    - Operadores energéticos: Son aquellos que transforman energía tales como una batería.
    - Operadores energéticos: Son los que transforman fuerza en movimiento.
- 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/18192272-test-operadores-electronicos--quizes>
- Complete la siguiente tabla:

OPERADORES TECNOLÓGICOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

	DEFINICIÓN	IMAGEN
CC	En general, una fuente de poder es una fuente de energía, esta energía puede ser de varios tipos, energía térmica, atómica, eléctrica, Etc. En el medio de la electrónica, la mayoría de la gente llama fuente de poder a un circuito eléctrico que convierte la electricidad de un voltaje de corriente alterna a un voltaje de corriente directa	
R	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	

	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.	
	es un componente pasivo de un circuito eléctrico que, debido al fenómeno de la autoinducción, almacena energía en forma de campo magnético.	
or	es una fuente de luz constituida por un material semiconductor dotado de dos terminales.	
CC	es una máquina que convierte energía eléctrica en mecánica, provocando un movimiento rotatorio, gracias a la acción de un campo magnético.	
R	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.	
O	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.	
R	un instrumento compuesto de una pera de goma y una trompeta unidos. Al presionar la pera, el aire sale por la trompeta, creando sonido.	

4. NOMBRE AQUÍ LAS FUENTES DE CONSULTA:

<http://www.profesorenlinea.cl/fisica/MaquinasSimples.htm>