

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 FELIPE DIAZ GONZALEZ Y JOAN SEBASTIAN ARIAS	CURSO:1101	FECHA:21'05'2019
----------------	--	------------	------------------

## 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



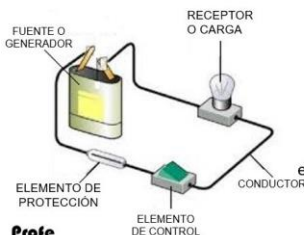
#### OPERADORES ELÉCTRICOS

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.



Profe  
Javier  
GÓMEZ R.

#### 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

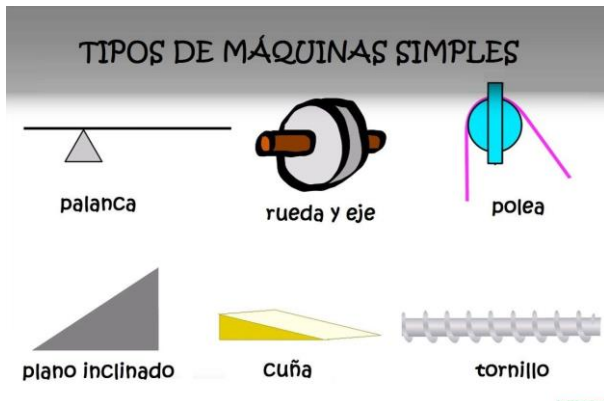
En el caso de un circuito electrónico como el que muestra la figura, podemos observar claramente los diferentes operadores electrónicos que están montados sobre una placa para conformar un mecanismo electrónico, que bien pudiera ser un LED (diodo emisor de luz), una resistencia o un condensador.



#### PRODUCCIÓN GRUPAL Y/O INDIVIDUAL

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

- **MAQUINA SIMPLE:** Es el conjunto de elementos que se interponen entre una fuente de energía y un trabajo mecánico que se realiza gracias a ella. Las máquinas están formadas por mecanismos que desarrollan funciones elementales. Y un mecanismo un dispositivo que transforma un movimiento y una fuerza aplicada en otro movimiento y fuerza resultante distintos y en esta se cumple la ley de la conservación de la energía.



- **MÁQUINA COMPUESTA:** : Es la combinación y unión de diversas 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.



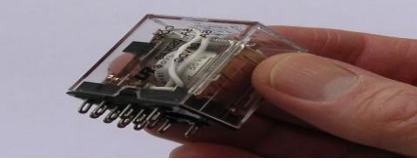



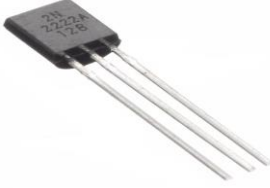
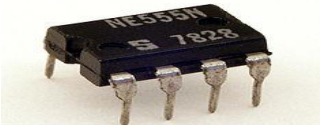

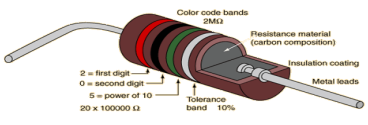





2. Con la información de repaso y la consulta anterior, realice en GoConqr un test de 10 preguntas. Pegue el enlace en el siguiente espacio:

<https://www.goconqr.com/es-ES/p/18192018-Test-Operadores-y-maquinas--quizzes>

3. Complete la siguiente tabla:

OPERADORES TECNOLÓGICOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

MBRE DEL OPERADOR MECÁNICO	DEFINICIÓN	IMAGEN
FUENTE DE VOLTAJE DE CC	llamada fuente de poder a un circuito eléctrico que convierte la electricidad de un voltaje de corriente alterna (Vca o Vac en inglés) a un voltaje de corriente directa.	
INTERRUPTOR PEQUEÑO	Dispositivo electrónico que desvía o interrumpe una corriente eléctrica,	
RELÉ O RELEVO	Es un dispositivo electromecánico, que funciona como un interruptor 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 ...	
BOBINA	Un inductor, bobina o reactor es un componente pasivo de un circuito eléctrico conformado de cobre , debido al fenómeno de la autoinducción, almacena energía en forma de campo magnético.	
L E D (diodo emisor de luz)	Es una fuente de luz constituida por un material semiconductor con dos terminales, cuando de aplica la tención provoca un fenómeno llamado electroluminiciencia	
MOTOR DE CC	Es una máquina que convierte energía eléctrica en mecánica, provocando un movimiento rotatorio, gracias a la acción de un campo magnético.	
TRANSISTOR	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. El término «transistor» es la contracción en inglés de transfer resistor («resistor de transferencia»).	
CIRCUITO INTEGRADO 555	El temporizador IC 555 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.	
BOCINA O ZUMBADOR	Es un transductor electroacústico que produce un zumbido continuo Sirve como mecanismo de señalización o aviso y se utiliza en múltiples sistemas.	
RESISTENCIA DE CARBON	Se fabrican en diferentes tamaños físicos con límites de disipación de potencia, normalmente desde 1 vatio hacia abajo hasta 1/8 vatio. Los valores de resistencias y tolerancias se pueden determinar con el código de colores estándar de resistencias.	
FOTO RESISTENCIA	Un foto resistor o fotorresistencia es un componente electrónico con una resistencia que disminuye con el aumento de intensidad de luz incidente. Puede también se llama fotoconductor, célula fotoeléctrica o resistor dependiente de la luz.	
CONDENSADOR ELECTROLÍTICO	Un condensador electrolítico es un tipo de condensador que usa un líquido iónico conductor como una de sus placas, con más capacidad de volumen que otros condensadores	

PULSADOR ELECTRÓNICO	Botón o pulsador eléctrico es un aparato que por lo general al ser pulsado con un dedo es activado, al estar oprimidos permiten el flujo de corriente y al estar sin presión vuelven a su estado en reposo sin flujo de corriente.	
----------------------	--	---

**4.** NOMBRE AQUÍ LAS FUENTES DE CONSULTA:

[www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

<http://www.profesorenlinea.cl>