

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.

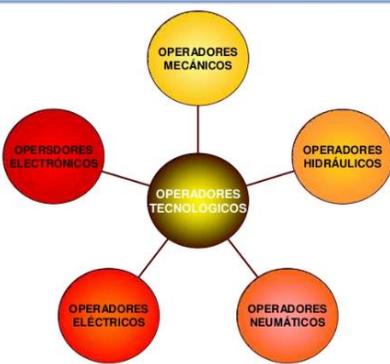
ESTUDIANTE(S):	Natalia Valencia y Carolina Espinosa	CURSO:1102	FECHA: 05-06-2019
----------------	--------------------------------------	------------	-------------------

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.



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.



CORRIENTE ALTERNA

Es el flujo de electrones que se desplazan a través de un material conductor con un **movimiento variable** en un periodo de tiempo y que presenta **diferentes valores** de voltajes que van de negativos (-) a positivos (+) y de positivos a negativos.

SIGLAS: se representan con las letras CA ó AC

SIGLAS	SÍMBOLO	REPRESENTACIÓN GRÁFICA
CA ó AC		

CORRIENTE CONTINUA

Es el flujo de electrones que se desplazan a través de un material conductor con un **movimiento continuo o constante** entre dos puntos de distinto potencial y carga eléctrica durante un periodo de tiempo, no varía la dirección de circulación y presenta los mismos valores de voltajes en el polo positivo y negativo.

SIGLAS: se representa con las letras CD ó DC

SIGLAS	SÍMBOLO	REPRESENTACIÓN GRÁFICA
CC ó DC		

PRODUCCIÓN GRUPAL Y/O INDIVIDUAL

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

- MAQUINA SIMPLE: una máquina simple es un mecanismo formado por un **único** elemento. Es decir, una máquina simple ni crea ni destruye trabajo mecánico, sólo transforma algunas de sus características.

INCOMPLETO E IMPRECISO

- **MÁQUINA COMPUESTA:** Una máquina compuesta es la combinación y unión de diversas máquinas simples, Las máquinas compuestas funcionan por pasos y están formadas por muchos componentes u OPERADORES que trabajan de forma coordinada. Hay dos tipos de operadores MECÁNICOS y ENERGÉTICOS.
- ~~MECANICOS: Son operadores que van conectados entre si para permitir el funcionamiento de una maquina~~
- ~~ENERGETICOS: Son operadores que almacenan una energía o fuerza y la transforma en otro tipo de energía,~~

COPIAN Y PEGAN SIN LEER, SIN ANALIZAR, SIN RSUMIR

2 PUNTOS DE 5

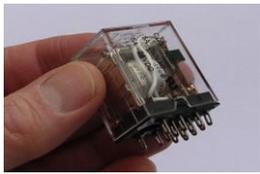
2. Con la información de repaso y la consulta anterior, realice en GoConqr un test de 8 preguntas, DOS DE CADA TEMA DE REPASO.

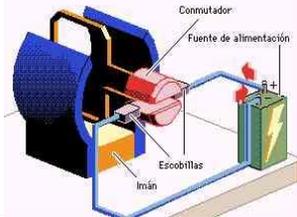
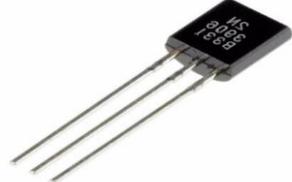
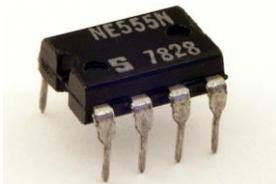
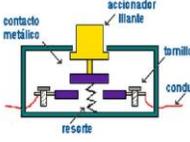
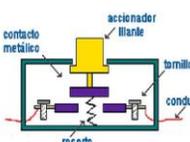
Pegue el enlace en el siguiente espacio:

ENLACE:	https://www.goconqr.com/es-ES/p/18374248-test-quizzes	16 PUNTOS DE 16
---------	---	------------------------

3. Complete la siguiente tabla:

26 PUNTOS DE 28

OPERADORES TECNOLÓGICOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS		
NOMBRE DEL OPERADOR ELÉCTRICO Y/O ELECTRÓNICO	DEFINICIÓN	IMAGEN
FUENTE DE VOLTAJE DE CORRIENTE CONTINUA O DIRECTA (CC ó DC)	Son llamadas fuentes de alimentación, son un dispositivo que convierte la tensión alterna de la red de suministro, en una o varias tensiones, prácticamente continuas, que alimentan los distintos circuitos	
INTERRUPTOR PARA CIRCUITO ELÉCTRÓNICO	Es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el curso de una corriente eléctrica	NO ELABORADO
RELÉ O RELEVO	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.	
BOBINA	Componente pasivo de un circuito eléctrico que, debido al fenómeno de la autoinducción almacena energía en forma de campo magnético.	
LED (diodo emisor de luz)	es una fuente de luz constituida por un material semiconductor dotado de dos terminales. Se trata de un diodo que emite luz cuando está activado.	

<p>MOTOR DE CORRIENTE CONTINUA O DIRECTA (CC ó DC) DE 12 Voltios</p>	<p>Máquina que convierte energía eléctrica en mecánica provocando un movimiento rotatorio, gracias a la acción de un campo magnético.</p>	
<p>TRANSISTOR</p>	<p>Dispositivo eléctrico semiconductor utilizado para entregar una señal de salida en respuesta a una señal de entrada</p>	
<p>CIRCUITO INTEGRADO 555</p>	<p>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</p>	
<p>BOCINA O ZUMBADOR PARA CIRCUITO ELECTRÓNICO</p>	<p>Sirve como mecanismo de señalización o aviso y se utiliza en múltiples sistemas, como en automóviles</p>	
<p>RESISTENCIA DE CARBON</p>	<p>Diseñado para introducir una resistencia eléctrica determinada entre dos puntos de circuito</p>	
<p>FOTO RESISTENCIA</p>	<p>Componente eléctrico cuya resistencia disminuye con el aumento de intensidad de luz insistente</p>	
<p>CONDENSADOR ELECTROLÍTICO</p>	<p>Tienen 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>CONDENSADOR DE CERÁMICA</p>	<p>Es un dispositivo pasivo, utilizado en electricidad o electrónica, capaz de almacenar energía sustentando un campo eléctrico. Está formado por un par de superficies conductoras, generalmente en forma de láminas o placas, en situación de influencia total.</p>	
<p>PULSADOR PARA CIRCUITO ELECTRÓNICO</p>	<p>Un pulsador es un operador eléctrico que, cuando se oprime, permite el paso de la corriente eléctrica mientras que cuando se apaga la interrumpe.</p>	<p style="text-align: center;">Pulsadores</p>  <p style="text-align: center;">Funcionamiento</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">INCORRECTO ESTA NO ES UNA IMAGEN REAL, ES EL SÍMBOLO</p> <p style="text-align: center;">Pulsadores</p>  <p style="text-align: center;">Funcionamiento</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>

4. NOMBRE AQUÍ LAS FUENTES DE CONSULTA:

- <https://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/escolar/tecnologia-de-los-pulsadores-e-interruptores-904222.html>
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Led>
- <https://redesnani.weebly.com/condensador-ceramico.html>
- <https://redesnani.weebly.com/condensador-ceramico.html>

1 PUNTOS DE 1