

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.

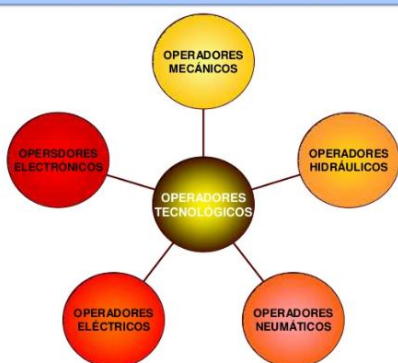
ESTUDIANTE(S): Camila Andrea Medina Clavijo & Sharon Salazar Ramirez	CURSO: 1102	FECHA: 05/06/2019
---	--------------------	--------------------------

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 ELÉCTRICOS

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:

o MAQUINA SIMPLE:

Una máquina simple es un mecanismo formado por un **único elemento**, ~~aquí encontramos que se cumple la ley de la conservación de la energía "la energía ni se crea ni se destruye, solamente se transforma"~~ ya que, 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 simples también se pueden definir como los mecanismos más sencillos que utilizan una ventaja mecánica para incrementar una fuerza.

Estas máquinas son utilizadas generalmente por la producción artesanal. EJEMPLOS????

COPIAN Y PEGAN SIN LEER, SIN ANALIZAR, SIN RESUMIR

o MÁQUINA COMPUESTA:

Una 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.

Una de las máquinas compuestas más simples y viejas, es la carretilla. EJEMPLOS????

2 PUNTOS DE 5

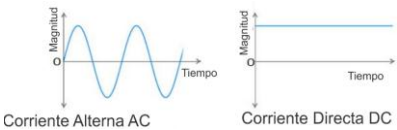
2. Con la información de repaso y la consulta anterior, realice en GoConqr un test de 8 preguntas, DOS DE CADA TEMA DE REPASO.




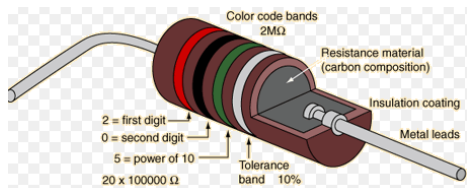




Pegue el enlace en el siguiente espacio:

ENLACE:	https://www.goconqr.com/es-ES/p/18374265-Test-temas-de-repaso-2019-quizzes
<p>¡BIEN!! 16 PUNTOS DE 16</p>	

3. Complete la siguiente tabla:

22 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)	<p>*Corriente continua: el flujo de corriente eléctrica se da en un solo sentido.</p> <p>*Corriente alterna: el flujo eléctrico se da en dos sentidos.</p> <p style="text-align: center;">INCORRECTO</p>	 <p style="text-align: center;">INCORRECTO</p>
INTERRUPTOR PARA CIRCUITO ELÉCTRÓNICO	<p>Su expresión más sencilla consiste en dos contactos de metal inoxidable y el actuante, es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el curso de una corriente eléctrica.</p>	
RELÉ O RELEVO	<p>Es un dispositivo electromecánico, que 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>Es un cilindro de hilo, cable o cordel que se encuentra arrollado sobre un tubo de cartón u otro material.</p>	
L E D (diodo emisor de luz)	<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>	
MOTOR DE CORRIENTE CONTINUA O DIRECTA (CC ó DC) DE 12 Voltios	<p>*Motores de corriente continua o corriente directa (CC/CD) Estos motores se clasifican por la forma de conexión de sus bobinas inductoras e inducidas.</p> <p>*Motores de corriente alterna (CA) Su clasificación viene dada por su velocidad de giro, en número de fases de alimentación y por el tipo de rotor.</p>	

	<p>INCOMPLETO</p> <p>NO ESTÁN DANDO UNA DDEFINICIÓN</p>	
TRANSISTOR	<p>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>	
CIRCUITO INTEGRADO 555	<p>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.</p>	
BOCINA O ZUMBADOR PARA CIRCUITO ELECTRÓNICO	<p>Dispositivo capaz de transformar la energía eléctrica en energía acústica. Esta transformación no se realiza directamente, sino que el altavoz transforma la energía eléctrica a mecánica y en segundo paso la energía mecánica a energía acústica.</p>	
RESISTENCIA DE CARBON	<p>Se fabrican en diferentes tamaños físicos con límites de disipación de potencia, normalmente desde 1 vatio hacia abajo hasta 1/8 vatio.</p> <p>INCOMPLETO</p> <p>NO ESTÁN DANDO UNA DEFINICIÓN</p>	
FOTO RESISTENCIA	<p>Es un componente electrónico cuya resistencia disminuye con el aumento de intensidad de luz incidente.</p>	
CONDENSADOR ELECTROLÍTICO	<p>Es un tipo de condensador que usa un líquido iónico 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>INCOMPLETO</p> <p>NO ESTÁN DANDO UNA DDEFINICIÓN</p>	
CONDENSADOR DE CERÁMICA	<p>Es un condensador de valor fijo en el que el material cerámico actúa como dieléctrico. Está construido de dos o más capas alternas de cerámica y una capa metálica que actúa como electrodos. La composición del material cerámico define el comportamiento eléctrico y por tanto las aplicaciones.</p> <p>INCOMPLETO</p> <p>NO ESTÁN DANDO UNA DEFINICIÓN</p>	
PULSADOR PARA CIRCUITO ELECTRÓNICO	<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:

<https://www.areatecnologia.com/corriente-continua-alterna.htm>
<https://bricoladores.simonelectric.com/bid/361789/qu-es-un-interruptor>
<https://es.wikipedia.org/wiki/Rel%C3%A9>
<https://www.ingmecafenix.com/electronica/bobinas/>
<https://www.areatecnologia.com/electronica/como-es-un-led.html>
https://es.wikipedia.org/wiki/Motor_de_corriente_continua
<https://www.areatecnologia.com/TUTORIALES/EL%20TRANSISTOR.htm>
<https://www.areatecnologia.com/electronica/circuito-integrado-555.html>
<https://es.wikipedia.org/wiki/Bocina>
<http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbasees/Electronic/rescarb.html>
<http://247tecno.com/como-funciona-una-fotoresistencia/>
https://www.ecured.cu/Condensador_electrol%C3%ADtico
<https://www.monografias.com/trabajos7/case/case.shtml>
[https://es.wikipedia.org/wiki/Bot%C3%B3n_\(dispositivo\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Bot%C3%B3n_(dispositivo))

1 PUNTO DE 1