ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
TALLER VIDEO-SÍNTESIS

PROFESOR: JAVIER GÓMEZ R.

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): Juana Valentina Arias y Paula Valentina Barrios	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.

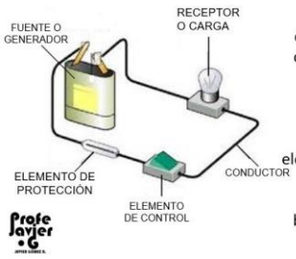


OPERADORES ELÉCTRICOS

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 ELÉCTRONICOS

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:

- Las Máquinas simples son dispositivos, instrumentos, aparatos o sistemas, que favorecen la utilización de las fuerzas, que se emplean para facilitar la realización del trabajo. Las maquinas simples son un 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.

- MÁQUINA COMPUESTA: Una maquina compuesta es la combinación unión de diversas maquinas simples, la salida de cada una de ellas está directamente conectada a la entrada de la siguiente hasta conseguir el efecto deseado.

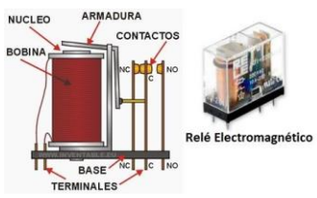
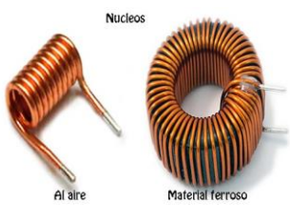
puntos de 4

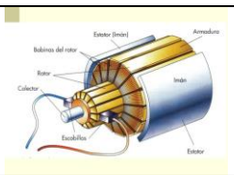
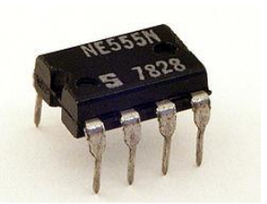
2. Con la información de repaso y la consulta anterior, realice en GoConqr un test de 10 preguntas. Pegue el enlace en el siguiente espacio:
https://www.goconqr.com/es-ES/p/18192160-Test-operadores-electronicos-quizzes
Faltaron dos preguntas y la mayoría están incompletas

10 puntos de 20

3. Complete la siguiente tabla:

26 puntos de 26

OPERADORES TECNOLÓGICOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS		
NOMBRE DEL OPERADOR MECÁNICO	DEFINICIÓN	IMAGEN
FUENTE DE VOLTAJE DE CC	Es un dispositivo que convierte la tensión alterna de la red de suministro, en una o varias tensiones, prácticamente continuas, que alimentan los distintos circuitos del aparato electrónico al que se conecta (ordenador, televisor, impresora, router, etc.).	
INTERRUPTOR PEQUEÑO	Es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el curso de una corriente eléctrica.	
RELÉ O RELEVO	Es un dispositivo electromagnético, 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	
BOBINA	Es un elemento pasivo que consta de dos terminales, el cual tiene la capacidad de generar un flujo magnético que permite la circulación de la corriente eléctrica. Es un filtro en un circuito electrónico, denominándose comúnmente, choques.	
L E D (diodo emisor de luz)	Es un dispositivo semiconductor dotado con dos terminales que emite luz incoherente de espectro reducido cuando se polariza de forma directa la unión PN en la cual circula por él una corriente eléctrica	

MOTOR DE CC	Es una máquina que convierte energía eléctrica en mecánica, provocando un movimiento rotatorio, esto sucede por la acción de un campo magnético	
TRANSISTOR	Es un dispositivo electrónico semiconductor utilizado para entregar una señal de salida en respuesta a una señal de entrada, este regula el flujo de corriente sobre un circuito actuando como un interruptor o amplificador de señales eléctricas	
CIRCUITO INTEGRADO	es un circuito integrado (chip) que se utiliza en la generación de temporizadores, pulsos y oscilaciones. Este es muy estable donde su función primordial es la de producir pulsos de temporización con una gran precisión	
BOCINA O ZUMBADOR	es un transductor electroacústico que produce un sonido o zumbido continuo e intermitente de un mismo tono (generalmente agudo). Sirve como mecanismo de señalización o aviso	
RESISTENCIA DE CARBON	Es un mecanismo formado por carbón y otros elementos resistivos para disminuir la corriente que pasa(se opone al paso de la corriente), estos son muy inestables con la temperatura, tienen unas tolerancias de fabricación muy elevadas, en el mejor de los casos se consigue un 10% de tolerancia, incluso su valor óhmico puede variar por el mero hecho de la soldadura.	
FOTORESISTENCIA	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 light-dependent resistor.	
CONDENSADOR ELECTROLÍTICO	Es un tipo de condensador que usa un líquido iónico conductor como una de sus placas, tiene más capacidad por unidad de volumen que otros tipos de condensadores, estos son valiosos en circuitos eléctricos con relativa alta corriente y baja frecuencia, especialmente en el caso de los filtros de alimentadores de corriente, donde se usan para almacenar la carga, y moderar la tensión eléctrica de salida y las fluctuaciones de corriente en la salida rectificada.	
PULSADOR ELECTRÓNICO	Es un operador eléctrico que, cuando se actúa sobre el permite el paso de la corriente y cuando se deja de accionar vuelve a su posición de reposo(interrumpe el paso de la corriente).	

4. NOMBRE AQUÍ LAS FUENTES DE CONSULTA: