

TALLER #3 DE TECNOLOGÍA DE LA GUÍA 4 DEL PRIMER PERÍODO.

Nombre del estudiante: Salomé Palacios Buenaño.

Docente de la materia: Luz Stella Mena Ibarque.

Grado: 8-2.

Fecha: 09/04/2021.

TECNOLOGÍA

Circuitos eléctricos

Un circuito es una interconexión de componentes eléctricos que transporta corriente eléctrica a través de una trayectoria cerrada. Un circuito lineal, que consta de fuentes, componentes lineales y elementos de distribución lineales, tiene la propiedad de la superposición lineal.

Circuitos hidráulicos

Un circuito hidráulico es un sistema que comprende un conjunto interconectado de componentes separados que transporta líquido. Este sistema se usa para controlar el flujo del fluido o controlar la presión del fluido

La idea de describir el flujo del fluido en está inspirado por el éxito de la teoría de circuitos eléctricos. Al igual que la teoría de circuitos eléctricos funcionan cuando son elementos separados y lineales, la teoría de circuitos hidráulicos funciona mejor cuando los elementos (componentes pasivos tales como tuberías o líneas de transmisión o componentes activos como fuentes de alimentación o bombas) son discretos y lineales. Esto usualmente significa que el análisis de circuitos hidráulicos funciona mejor para tubos largos y delgados con bombas separadas, tal como se encuentran en los sistemas de flujo de procesos químicos o dispositivos de microescala.

Materiales

Un material es un elemento que puede transformarse y agruparse en un conjunto. Los elementos del conjunto pueden tener naturaleza real, naturaleza virtual o ser totalmente abstractos. Por ejemplo, el conjunto formado por cuaderno, témperas, plastilinas, etc. se puede denominar material escolar.

ACTIVIDAD:

1. Tipos de circuitos eléctricos.

Respuesta:

- Circuito eléctrico en serie.
- Circuito eléctrico en paralelo.
- Circuito electrico mixto

2. Partes de un circuito eléctrico.

Respuesta:

Generador. Parte del circuito donde se produce la electricidad, manteniendo una diferencia de tensión entre sus extremos.

Conductor. Hilo por donde circulan los electrones impulsados por el generador.

Resistencia eléctrica. Son elementos del circuito que se oponen al paso de la corriente eléctrica.

Interruptor. Elemento que permite abrir o cerrar el paso de **la corriente eléctrica**. Si el interruptor está abierto no circulan los electrones y si está cerrado permite el paso.

Inf tomada de:

<https://www.fundacionendesa.org/es/recursos/a201908-elementos-circuito-electrico>

3. Cómo funciona un circuito eléctrico.

Respuesta:

El **circuito eléctrico** entra en **funcionamiento** cuando el foco se conecta a la batería accionando el interruptor. Esto produce un flujo de electrones que sale del polo negativo, pasa por el interruptor, luego por el receptor y concluye su camino en el polo positivo.

Para cortar o restablecer el paso de corriente. basta con presionar el interruptor. Es importante aclarar que el interruptor puede ir tanto en el polo positivo como en el negativo.

Inf tomada de: <https://gruponavarro.pe/electricidad-basica/circuitos-electricos/>

4. Elementos de un circuito eléctrico.

Respuesta:

Generador: Proporciona energía al circuito, generando un voltaje entre sus terminales. Gracias a esto los electrones se desplazan por el circuito.

Conductor: Permite que la corriente eléctrica sea transmitida a los demás componentes del circuito, Normalmente, está formado de un material conductor (como el cobre) y recubierto de plástico (para que los electrones no salgan)

Elementos de control: Su función es permitir o impedir el paso de la corriente eléctrica en el circuito,

Receptor: Recibe la energía eléctrica y la transforma en otro tipo de energía.

Elementos de protección: Evita que las instalaciones, aparatos y personas sufran daños debido a corrientes elevadas o fugas. Pueden ser diferentes tipos de capacidades.

5. Circuito eléctrico básico.

Respuesta:

Un circuito eléctrico básico es el conjunto de elementos eléctricos conectados entre sí que permiten generar, transportar y utilizar la energía eléctrica con la finalidad de transformarla en otro tipo de energía como, por ejemplo, energía calorífica (estufa), energía lumínica (bombilla) o energía mecánica (motor).

Inf tomada de:

<https://www.fundacionendesa.org/es/recursos/a201908-elementos-circuito-electrico>

6. Que es un circuito electrónico en serie.

Respuesta:

Se llama circuito en serie a un tipo de circuito eléctrico **provisto de un único camino para la corriente**, que debe alcanzar a todos los bornes o terminales conectados en la red de manera sucesiva, es decir uno detrás de otro, conectando sus puntos de salida con el de entrada del siguiente.

Inf tomada de: <https://concepto.de/circuito-en-serie/#ixzz6rYzbklk6>

7. Que es un circuito electrónico simple.

Respuesta:

Un circuito eléctrico es un recorrido cerrado de energía eléctrica en el cual esta es llevada desde los elementos que la producen hasta los elementos que la consumen o transforman en otras formas de energía, siendo las más comunes más no las únicas.

Inf tomada de: https://techlandia.com/definicion-circuito-simple-hechos_302691/

8. Tipos de circuitos en serie.

Respuesta:

Para este punto puse un vídeo que menciona y explica los tipos de circuitos en serie, tuve que poner un vídeo porque en las páginas que investigue no encontré un texto que explicara o definiera un circuito en serie, espero que este punto del taller sea válido; En los primeros minutos del video hablan sobre la pregunta 8, hasta el minuto 3:18 habla sobre los tipos de circuitos en serie.

Link del vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=cHYsEQrJwWc>

9. ¿Qué es un circuito eléctrico hidráulico?

Respuesta:

Un circuito hidráulico es un conjunto de componentes conectados entre sí a través de los cuales fluyen fluidos. Normalmente aceite hidráulico, mediante elementos sometidos a presión, se consigue el desplazamiento de componentes mecánicos, que harán que nuestra maquinaria o vehículo desarrolle las funciones para las que fueron diseñados.

Inf tomada de: <https://hynesur.com/blog/post/circuito-hidraulico>

10. ¿Cuál es el sistema hidráulico?

Respuesta:

¿Cómo funciona un sistema hidráulico?

Los sistemas hidráulicos en equipos y vehículos pesados casi siempre se encuentran constituidos por un depósito, el cual se encarga del almacenamiento de un líquido de trabajo, en este caso de aceite.

Para dar inicio al sistema y que se comience a transmitir la fuerza, se activa una bomba que puede ser eléctrica. Esta bomba genera el flujo de aceite (el fluido) necesario para hacer actuar y mover un cilindro en su defecto para que en los circuitos se presenten unas presiones determinadas. Por otro lado, está una válvula distribuidor que es accionada por el operador con una palanca para que se dirija el flujo líquido hacia los órganos de trabajo. Una vez que el cilindro se mueve el aceite vuelve al depósito.

Inf tomada de: <https://comofunciona.co.com/un-sistema-hidraulico/>

11. ¿Cómo funciona el circuito hidráulico?

Respuesta:

¿Cómo funciona el circuito hidráulico?

El **sistema hidráulico o transmisión hidrostática** es un sistema que transforma la energía proveniente de la compresión de un líquido, en energía mecánica mediante un sistema de pistones o bombas hidráulicas que mueve unos piñones al vaivén del ciclo de compresión-expansión.

Inf tomada de:

<https://comunidad.leroymerlin.es/t5/Bricopedia-Bricolaje/C%C3%B3mo-funciona-el-sistema-hidr%C3%A1ulico/ta-p/7449>

12. ¿Cuál es el significado de la palabra hidráulico?

Respuesta:

Hidráulica o hidráulica se refiere a mecanismos cuyos movimientos son accionados por fuentes de agua o fluidos.

La hidráulica es una rama de la física que estudia el equilibrio, el movimiento y la energía que los fluidos comportan o generan.

Inf tomada de: <https://www.significados.com/hidraulica/>

13. ¿Qué son los cilindros hidráulicos tipos y funcionamiento?

Respuesta:

Qué son los cilindros hidráulicos.

Los cilindros hidráulicos son mecanismos que constan de un cilindro dentro del cual se desplaza un émbolo o pistón, y que transforma la presión de un líquido mayormente aceite en energía mecánica son actuadores mecánicos que son usados para dar una fuerza a través de un recorrido lineal.

Inf tomada de: https://es.wikipedia.org/wiki/Cilindro_hidr%C3%A1ulico

Tipos de cilindros hidráulicos.

- **Cilindro del cazo /cuchara. ...**
- **Cilindro de elevación. ...**
- **Cilindro de brazo. ...**
- **Cilindro de suspensión.**
- **Cilindro de dirección**

Cómo funciona el cilindro hidráulico.

Un cilindro hidráulico funciona mediante un fluido presurizado (generalmente aceite), que le da fuerza al cilindro hidráulico. La fuerza que propulsa el cilindro es el pistón, el cual está sujetado a un rodillo de pistón que se encuentra dentro del barril del cilindro.

Inf tomada de:

<https://www.puomotores.com/13121363/como-funciona-un-cilindro-hidraulico>

14. ¿Dónde se utiliza la electrohidráulica?

Respuesta:

Es la aplicación en donde combinamos dos importantes ramos de la automatización como son la Hidráulica (Manejo de fluidos) y electricidad y/o la electrónica.

En muchas empresas se utilizan diferentes clases de líquidos los cuales tiene que ser manipulado. Por el riesgo para el ser humano, por los componentes de la electrohidráulica.

Inf tomada de: <https://www.academia.edu/18308632/Electrohidr%C3%A1ulica>

15. ¿Qué son los materiales y materias?

Respuesta:

Qué son los materiales.

Un material es un elemento que puede transformarse y agruparse en un conjunto. Los elementos del conjunto pueden tener naturaleza real, naturaleza virtual o ser totalmente abstractos.

Inf tomada de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Material>

Que es materias.

Llamamos materia a **todo aquello que ocupa un lugar determinado en el universo** o espacio, posee una cantidad determinada de energía y está sujeto a interacciones y cambios en el tiempo, que pueden ser medidos con algún instrumento de medición.

Desde un punto de vista químico, la materia es el conjunto de los elementos constituyentes de la realidad perceptible, o sea, lo que constituye las sustancias a nuestro alrededor y a nosotros mismos. La química es la ciencia que se ocupa de estudiar la composición y transformación de la materia

Inf tomada de: <https://concepto.de/materia/#ixzz6rZpYIpfQ>

16. ¿Qué son los materiales y cómo se clasifican?

Respuesta:

Qué son los materiales

Cuando hablamos de materiales podemos hacer referencia a aquellos **elementos que se utilizan para hacer un objeto**. Por ejemplo, un carpintero utiliza madera como material para elaborar una silla y un albañil utiliza cemento y ladrillos para construir una casa.

Inf tomada de: <https://www.definicion.co/materiales/>

Cómo se clasifican los materiales.

La clasificación de las materias, carode a su composición base como son los átomos, pese a que estos se hallan en constante movimiento y no se conciben como una unidad, la conformación o enlaces que los mismos logran hacer le permite una estructura peculiar a cada una de las materias que conforman.

Es así. como podemos clasificarlos en:

- **Metales:** Considerados en su mayoría por su conformación por electrones.}
- **Conductividad:** Es decir, es la condición atómica que les permite el traspaso de luz por medio de su cuerpo, desde un emisor de la energía hasta un cuerpo receptor.
- **Cerámica:** Se encuentra en la naturaleza por medio de la extracción de los mismos, algunos ameritan la unión de ciertas partículas para su obtención.
- **Polímeros:** Resultan de enlaces químicos en la que se representan la redundancia o bien unión de dos elementos de igual carga.
- **Materiales compuestos:** Estos presentan hoy en día gran desafío para la química, física y la propia ingeniería ya que deben su génesis a la conformación, unión, fragmentación y sintetización de diversos materiales.
- **Materiales estructurales:** Estos son aquellos que vienen conformados por la realización o bien por el sometimiento a **procesos mecánicos** que implican la dominación del material al punto de que el mismo se una al otro, pero sin que por ellos pierda su propia constitución.

Inf tomada de: <https://www.clasificacionde.org/clasificacion-de-materiales/>

17. ¿Qué es un material en ciencias naturales?

Respuesta:

Los materiales naturales son los que se encuentran en la naturaleza. Se clasifican según su origen, animal, vegetal o mineral. Los materiales son los elementos que se necesitan para fabricar un objeto. Los objetos que nos rodean están fabricados por diversos materiales. La fabricación de los objetos puede ser hecha por uno o más materiales. Según su procedencia hay dos tipos de materiales, estos pueden ser naturales o artificiales.

Inf tomada de:

<https://www.spanish.cl/ciencias-naturales/materiales-propiedades.htm>

18. ¿Qué son los materiales y para que se utilizan?

Respuesta:

Para que se utilizan los materiales.

Considerando el hormigón de nuevo, es muy fuerte si lo usas en vigas verticales para soportar el peso de un edificio o de una estructura empujando hacia abajo; en otras palabras, si lo usas en compresión. Pero por otro lado, es bastante débil y tiende a inclinarse y luego a romperse si se usa horizontalmente, donde se estira, es decir, en tensión.

Inf tomada de:

<https://leanmanufacturing10.com/materiales-compuestos-que-son-para-que-sirven-y-tipos>

Cómo funcionan las cosas

-Describe y dibuja un ejemplo

Cómo se hacen las cosas

No entendí esas tres preguntas, no sé a qué punto había que aplicarlas.

19. Ver el siguiente video y escoger un artefacto y dibujo y explico que hace.

Respuestas:

Vídeo.

<https://www.youtube.com/watch?v=bHSfwvaKJ5o>

El artefacto que escogi para dibujar, es el que le pne gomas o el borrador al lapiz, me gusto este artefacto porque es muy practico y ademas tenia muchos digamos manos y eso me llamo la atención.

