



MECI CALIDAD

CÒDIGO: FTO

VERSIÒN: 2

FORMATO PLAN DE CLASE

FECHA DE ACTUALIZACIÒN: NOVIEMBRE 2011

INSTITUCIÒN EDUCATIVA HENRY DANIELS COORDINACIÒN

PÀGINA: 1

PLAN DE CLASE - SECUENCIA DIDÀCTICA

AÑO LECTIVO: 2023

GRADO: Octavo

PERIODO: 3

ÀREA: Tecnología e informática.

DOCENTE : Martín Hernández

DBA:

COMPONENTE: Solución de problemas con tecnología.

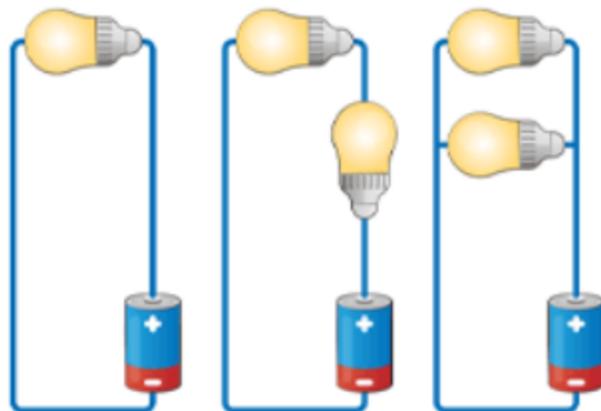
COMPETENCIA: Identifica los conceptos básicos de la electricidad como: circuito eléctrico en serie, paralelo y mixto.

DESEMPEÑOS:

(B) Identificar que son los circuitos eléctricos, los elementos básicos, funcionamiento y el circuito en serie.

(A) Configurar adecuadamente un circuito en serie, paralelo y mixto, utilizando: interruptor, baterías, resistores y diodos leds.

(S) Crea circuitos apropiadamente en serie, paralelo y mixto, sobre el simulador online DC-AC.



ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN

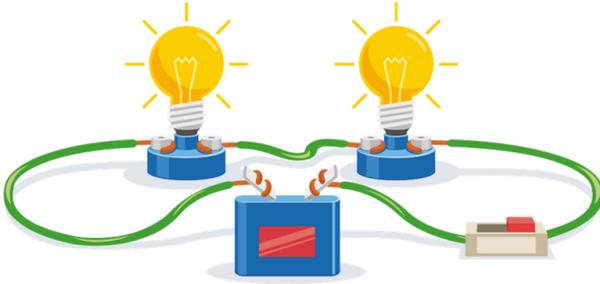
SEMANA 1:

Propósito:

Identificar que son los circuitos eléctricos, los elementos básicos, funcionamiento y el de tipo serie.

EXPLORACIÓN:

1. Observa la siguiente imagen y dibújala en el cuaderno:



2. ¿Qué elementos se pueden identificar en el anterior circuito?

- -
- -
- -
- -
- -

3. ¿Cuál es el nombre de este tipo de circuito eléctrico?

ESTRUCTURACIÓN

1. ¿Qué son los circuitos eléctricos?

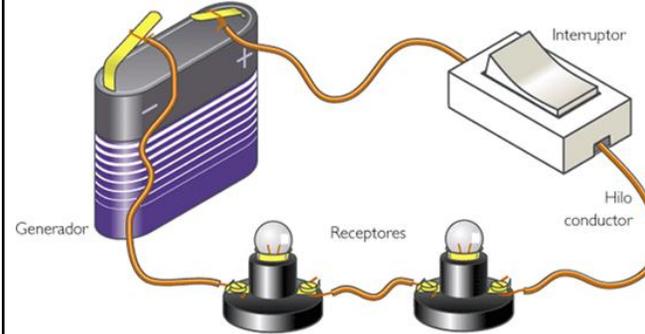
2. ¿Cómo funciona un circuito eléctrico?

3. ¿Qué son los circuitos eléctricos en serie?

4. ¿Cuáles son las principales características de un circuito en serie?

- -
- -
- -
- -

5. Dibuja un circuito eléctrico en serie con sus partes en el cuaderno utilizando colores.



6. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de los circuitos en serie?

- -
- -
- -
- -

7. ¿Cuáles son las principales aplicaciones de los circuitos en serie?

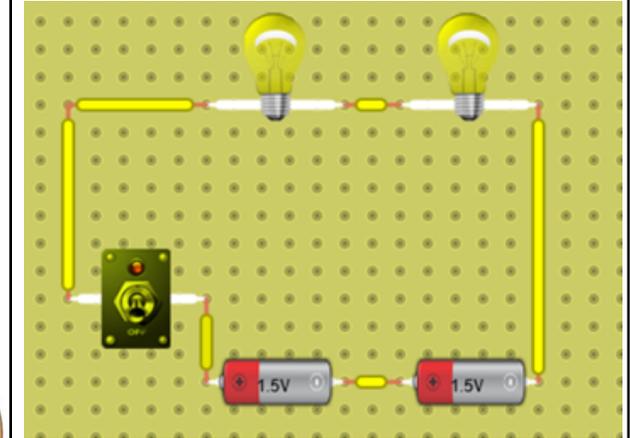
TRANSFERENCIA

1. Dibuja en el cuaderno utilizando colores el circuito serie de las luces de navidad.

2. ¿Cómo funciona una serie de luces de navidad?

3. Abre el simulador de DC-AC Lab y realiza el siguiente circuito:

https://dcaclab.com/es/lab?from_main_page=true



ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN

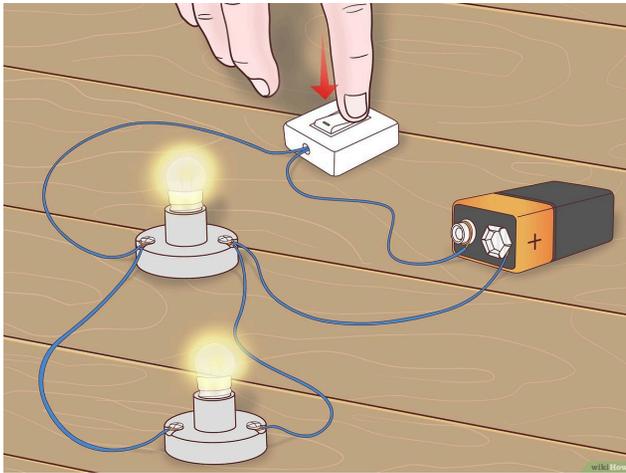
SEMANA 2:

Propósito:

Identificar que son los circuitos eléctricos en paralelo y sus características.

EXPLORACIÓN:

1. Observa la siguiente imagen y dibújala en el cuaderno:



2. ¿Qué elementos se pueden identificar en el anterior circuito?

- -
- -
- -
- -
- -

3. ¿Qué diferencia encuentras en este circuito con respecto al circuito en serie visto en la guía anterior?

ESTRUCTURACIÓN

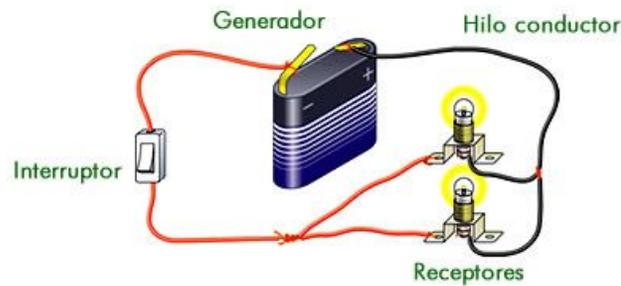
1. ¿Qué son los circuitos eléctricos en paralelo?

2. ¿Cómo funciona un circuito eléctrico paralelo?

3. ¿Cuáles son las características principales de un circuito en paralelo?

- -
- -
- -
- -

4. Dibuja un circuito eléctrico en paralelo con sus partes en el cuaderno utilizando colores.



5. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de los circuitos en paralelo?

- -
- -
- -
- -

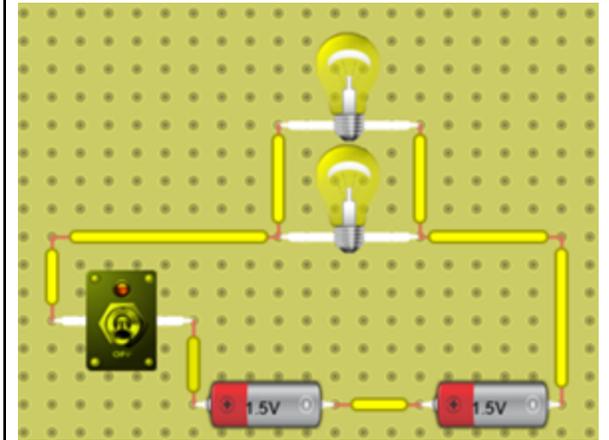
6. ¿Cuáles son las principales aplicaciones de los circuitos en paralelo?

7. ¿Por qué la instalación eléctrica en una vivienda es en paralelo?

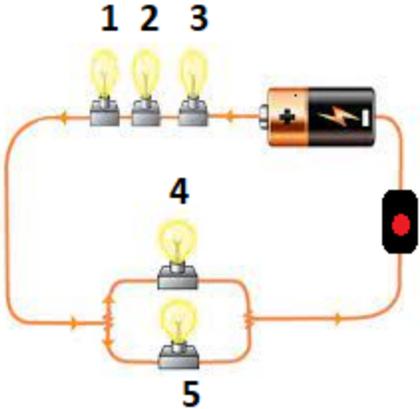
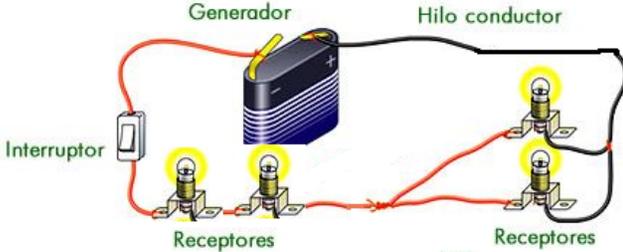
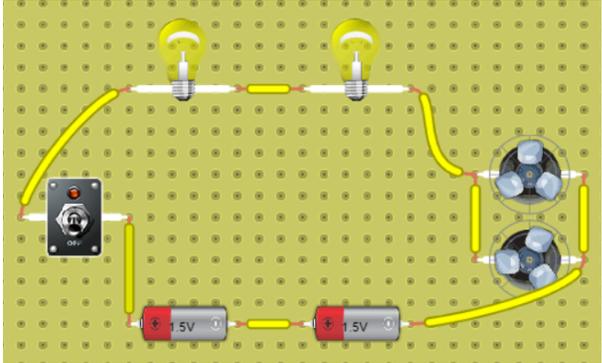
TRANSFERENCIA

1. Abre el simulador de DC-AC Lab y realiza el siguiente circuito:

https://dcaclab.com/es/lab?from_main_page=true



2. Teniendo en cuenta el circuito anterior. ¿Qué ocurre si retiramos un bombillo del circuito?

ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN	ESTRUCTURACIÓN	TRANSFERENCIA
<p>SEMANA 3: Propósito: Identificar que son los circuitos eléctricos mixtos y sus características. EXPLORACIÓN: 1. Observa la siguiente imagen y dibújala en el cuaderno:</p>  <p>2. ¿Qué ocurre si retiramos el bombillo 2 del circuito y encendemos el circuito?</p> <p>3. ¿Qué ocurre ahora si en vez de retirar el bombillo 2 retiramos el 5?</p>	<p>1. ¿Qué son los circuitos eléctricos mixtos?</p> <p>2. ¿Cómo funciona un circuito eléctrico mixto?</p> <p>3. ¿Cuáles son las características principales de un circuito mixto?</p> <ul style="list-style-type: none"> • - • - • - • - <p>4. Dibuja un circuito eléctrico mixto con sus partes en el cuaderno utilizando colores.</p>  <p>5. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de los circuitos mixtos?</p> <p>6. Dibuja un circuito mixto que contenga todos los elementos necesarios incluyendo 6 bombillos:</p> <p>7. ¿Qué ocurre si agregamos muchos bombillos más al circuito mixto y luego lo encendemos?</p>	<p>1. Abre el simulador de DC-AC Lab y realiza el siguiente circuito: https://dcaclab.com/es/lab?from_main_page=true</p>  <p>2. ¿Qué ocurre si retiramos uno de los ventiladores del circuito?</p>

ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN

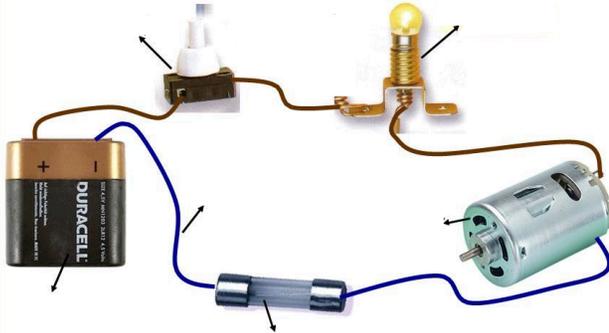
SEMANA 4:

Propósito:

Diseñar una presentación de PowerPoint sobre los circuitos eléctricos serie, paralelo y mixto.

EXPLORACIÓN:

1. Dibuja en el cuaderno el siguiente circuito y escribe cada una de sus partes:

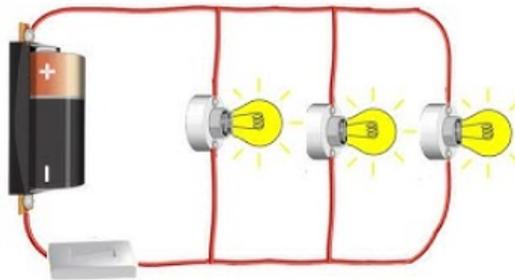
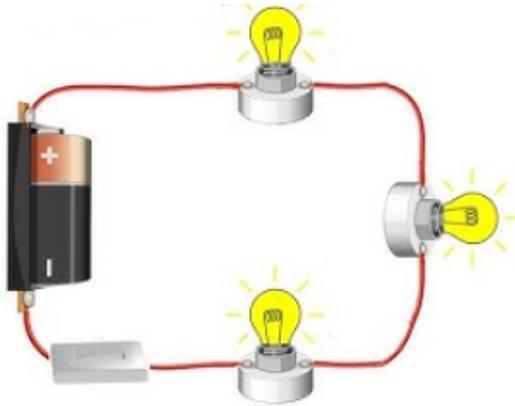
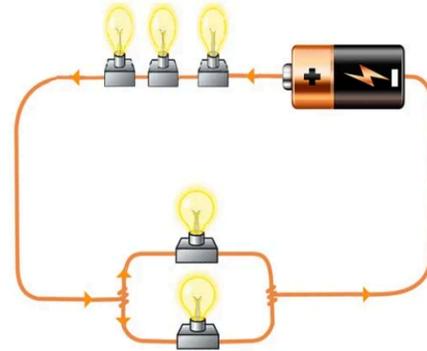


2. ¿Qué ocurre si retiramos el bombillo del circuito y luego lo encendemos?

3. ¿Qué ocurre ahora si en vez de retirar el bombillo retiramos el fusible?

ESTRUCTURACIÓN

1. Dibujar en el cuaderno los siguientes ejemplos de circuitos eléctricos y escribir en cada uno que tipo es:



TRANSFERENCIA

1. Abrir la aplicación online Canva y elaborar una presentación de mínimo 8 diapositivas sobre el tema "Disposición adecuada de los desechos electrónicos".

https://www.canva.com/es_us/



ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN

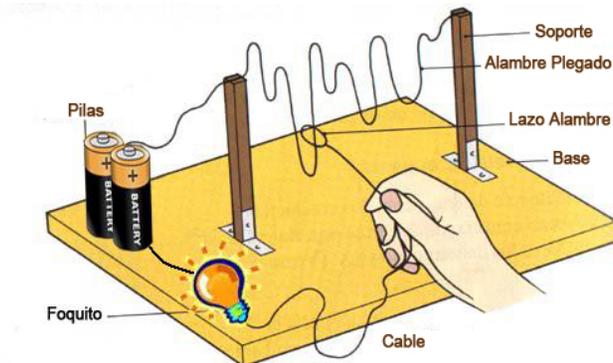
SEMANA 5:

Propósito:

Conocer proyectos tecnológicos donde se aplican los diferentes tipos de circuitos eléctricos.

EXPLORACIÓN:

1. Dibuja en el cuaderno el siguiente proyecto y escribe cada una de sus partes:

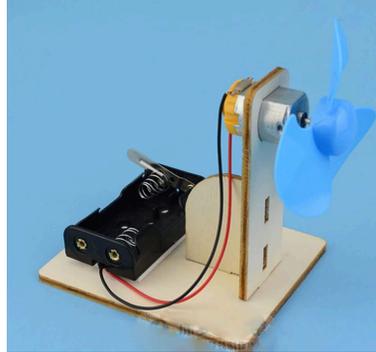


2. ¿Cómo se llama el proyecto anterior?

3. ¿Qué materiales se necesitan para hacer su diseño?

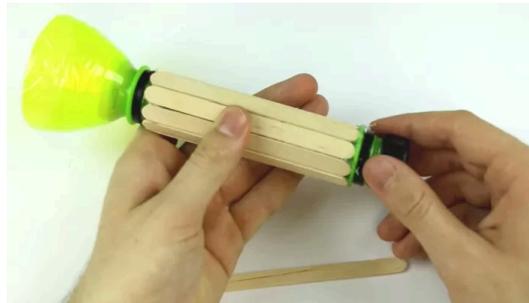
ESTRUCTURACIÓN

1. Dibuja en el cuaderno utilizando colores un ventilador eléctrico casero con sus partes.



2. ¿Qué materiales se necesitan para hacer un ventilador casero?

3. Dibuja en el cuaderno utilizando colores una linterna eléctrica casera con sus partes.



4. ¿Qué materiales se necesitan para hacer una linterna casera?

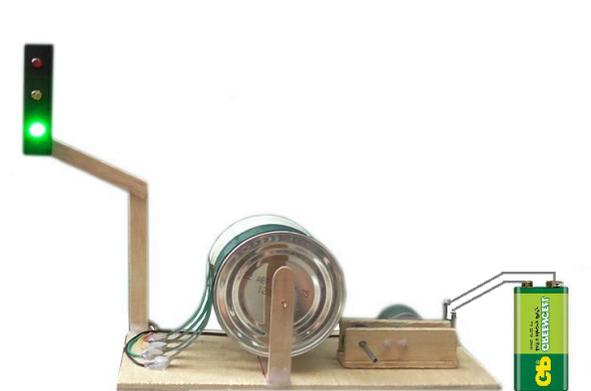
5. Dibuja en el cuaderno utilizando colores un carro eléctrico casero con sus partes.



6. ¿Qué materiales se necesitan para hacer un carro eléctrico casero?

TRANSFERENCIA

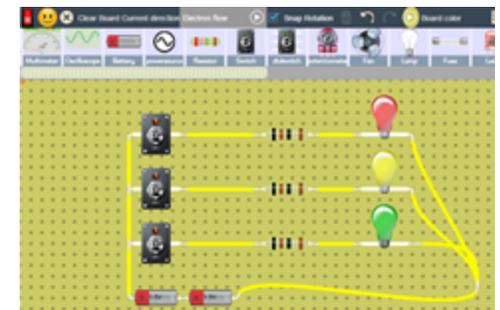
1. Dibuja en el cuaderno utilizando colores un semáforo eléctrico casero con sus partes.



2. ¿Qué materiales se necesitan para hacer un semáforo eléctrico casero?

3. Abrir el simulador de circuitos y hacer el siguiente circuito. Link:

https://dcaclab.com/es/lab?from_main_page=true



ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN

SEMANA 6:

Propósito:

Conocer proyectos tecnológicos donde se aplican los diferentes tipos de circuitos eléctricos.

EXPLORACIÓN:

1. Dibuja en el cuaderno el siguiente proyecto y escribe cada una de sus partes:



2. ¿Cómo se llama el proyecto anterior?

3. ¿Qué materiales se necesitan para hacer su diseño?

ESTRUCTURACIÓN

1. Dibuja en el cuaderno utilizando colores un carro eléctrico casero con sus partes.



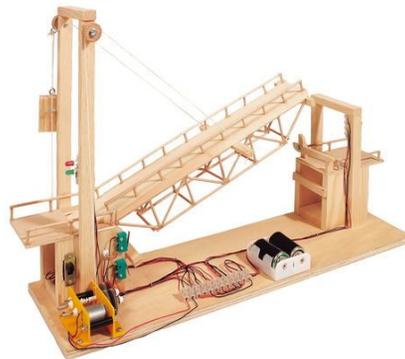
2. ¿Qué materiales se necesitan para hacer un carro eléctrico casero?

3. Dibuja en el cuaderno utilizando colores un elevador eléctrico casero con sus partes.



4. ¿Qué materiales se necesitan para hacer un elevador eléctrico casero?

5. Dibuja en el cuaderno utilizando colores un puente elevado eléctrico casero con sus partes.



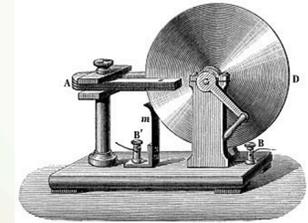
6. ¿Qué materiales se necesitan para hacer un puente elevado eléctrico casero?

TRANSFERENCIA

1. Abrir la aplicación online Canva y elaborar una presentación de mínimo 8 diapositivas sobre el tema "Invención de los generadores eléctricos".

https://www.canva.com/es_us/

Invención de los generadores eléctricos



ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN

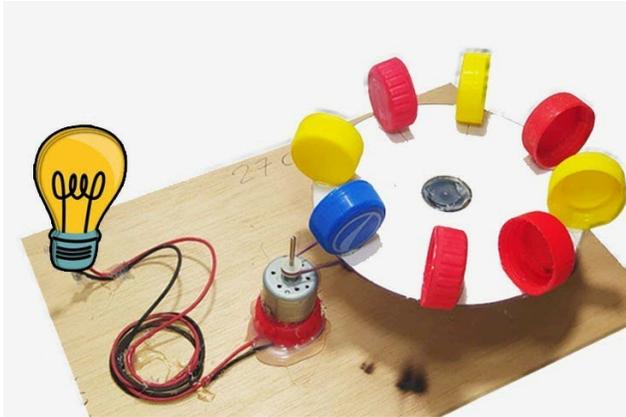
SEMANA 7:

Propósito:

Conocer proyectos tecnológicos donde se aplican los diferentes tipos de circuitos eléctricos.

EXPLORACIÓN:

1. Dibuja en el cuaderno el siguiente proyecto y escribe cada una de sus partes:



2. ¿Cómo se llama el proyecto anterior?

3. ¿Qué materiales se necesitan para hacer su diseño?

ESTRUCTURACIÓN

1. Dibuja en el cuaderno utilizando colores un helicóptero eléctrico casero con sus partes.



2. ¿Qué materiales se necesitan para hacer un helicóptero eléctrico casero?

3. Dibuja en el cuaderno utilizando colores un tren eléctrico casero con sus partes.



4. ¿Qué materiales se necesitan para hacer un tren eléctrico casero?

5. Dibuja en el cuaderno utilizando colores una casa con iluminación y circuito eléctrico casero con sus partes.



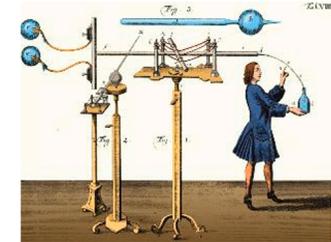
6. ¿Qué materiales se necesitan para hacer una casa con circuito eléctrico casero?

TRANSFERENCIA

1. Abrir la aplicación online Canva y elaborar una presentación de mínimo 8 diapositivas sobre el tema "Inventión de la corriente eléctrica".

https://www.canva.com/es_us/

Inventión de la corriente eléctrica



ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN

SEMANA 8:

Propósito:

Conocer proyectos tecnológicos donde se aplican los diferentes tipos de circuitos eléctricos.

EXPLORACIÓN:

1. Dibuja en el cuaderno el siguiente proyecto y escribe cada una de sus partes:



2. ¿Cómo se llama el proyecto anterior?

3. ¿Qué materiales se necesitan para hacer su diseño?

DATOS:

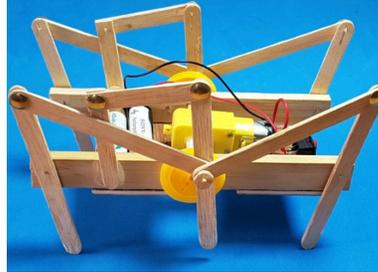
<https://forms.gle/4ShW8CwGCdQStLEH6>

LINK PLATAFORMA DE CURSOS:

<https://www.llegamoscontic.gov.co/portal/Secciones/Cursos/>

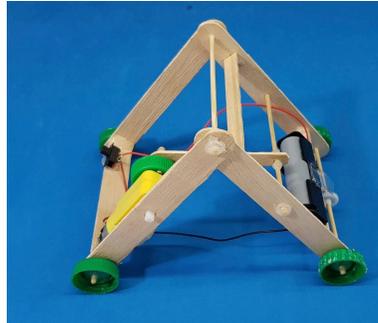
ESTRUCTURACIÓN

1. Dibuja en el cuaderno utilizando colores de un robot araña casero con sus partes.



2. ¿Qué materiales se necesitan para hacer un robot araña casero?

3. Dibuja en el cuaderno utilizando colores de un robot gusano casero con sus partes.



4. ¿Qué materiales se necesitan para hacer un robot gusano casero?

5. Dibuja en el cuaderno utilizando colores de un robot ejercicio casero con sus partes.



6. ¿Qué materiales se necesitan para hacer un robot ejercicio casero?

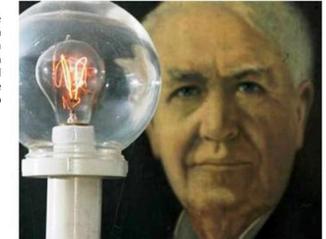
TRANSFERENCIA

1. Abrir la aplicación online Canva y elaborar una presentación de mínimo 8 diapositivas sobre el tema "Invención de la lámpara incandescente".

https://www.canva.com/es_us/

LAMPARAS INCANDESCENTES

El invento de la lámpara incandescente se le atribuye a Thomas Alva Edison, quien logró desarrollar una fuente luminosa artificial que permaneció encendida sin interrupción durante 48 horas, la cual incorporaba como filamento un hilo de algodón carbonizado que operaba dentro de un bulbo de vidrio al vacío.



ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN

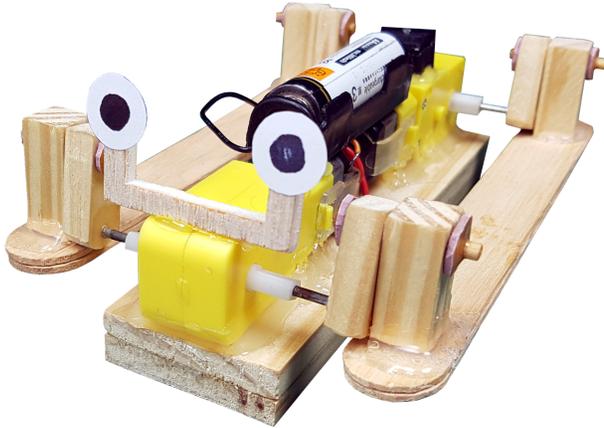
SEMANA 9:

Propósito:

Conocer proyectos tecnológicos donde se aplican los diferentes tipos de circuitos eléctricos.

EXPLORACIÓN:

1. Dibuja en el cuaderno el siguiente proyecto y escribe cada una de sus partes:

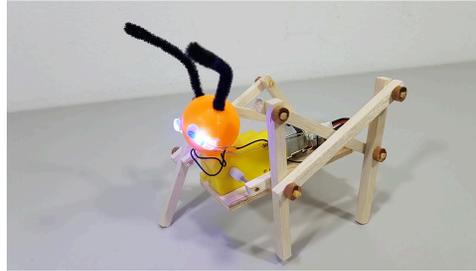


2. ¿Cómo se llama el proyecto anterior?

3. ¿Qué materiales se necesitan para hacer su diseño?

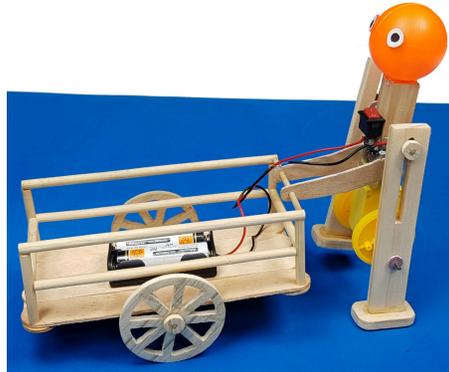
ESTRUCTURACIÓN

1. Dibuja en el cuaderno utilizando colores de un robot hormiga casero con sus partes.



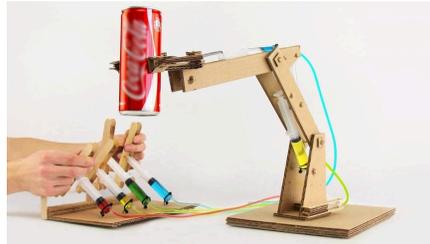
2. ¿Qué materiales se necesitan para hacer un robot hormiga casero?

3. Dibuja en el cuaderno utilizando colores de un robot transportador casero con sus partes.



4. ¿Qué materiales se necesitan para hacer un robot transportador casero?

5. Dibuja en el cuaderno utilizando colores de un brazo robot casero con sus partes.



6. ¿Qué materiales se necesitan para hacer un brazo robot casero?

TRANSFERENCIA

1. Abrir la aplicación online Canva y elaborar una presentación de mínimo 8 diapositivas sobre el tema "La robótica".

https://www.canva.com/es_us/



ACTIVIDADES DE PROYECTOS TRANSVERSALES:

RECURSOS E INSTRUMENTOS:

FIRMA DEL DOCENTE

FIRMA DEL
COORDINADOR

FECHA DE REVISIÓN