



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INSTITUTO TÉCNICO
SUPERIOR INDUSTRIAL

GUÍA DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO PENSAMIENTO MATEMÁTICO- COMPUTACIONAL

Grado: Octavo Tiempo estimado: 2026

Objetivo: Conocer funcionamiento de la energía fotovoltaica y crear un poster en el programa de diseño inkscape o Photoshop.

PRESABERES:

Interfaz gráfica de PowerPoint

Conocer funcionamiento de la fuente de poder y motor DC.

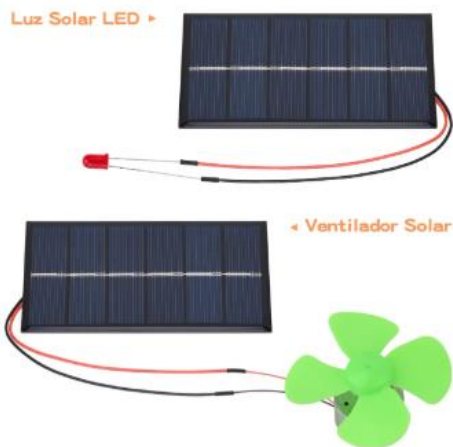
Actividades 1. Conceptualización y funcionamiento

Concepto: Un mini panel solar de (5V) convierte la luz del sol directamente en electricidad para mover un motor de (5V) DC sin usar baterías. Los fotones de la luz solar "golpean" el panel de silicio, liberando electrones que viajan por los cables como energía eléctrica, haciendo girar el motor.

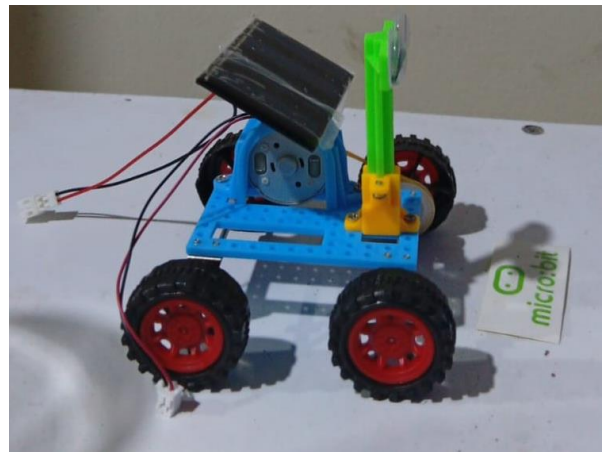
1. Materiales

- **1 Mini Panel Solar de 5V**
- **1 Motor DC pequeño (5V):** Un motor de juguete o de un kit escolar pequeño.
- **Cables o Clips de cocodrilo:** Para conectar el panel al motor fácilmente sin soldar.
- Una pequeña hélice de plástico
- Un diodo LED
- **¡Sol directo!**

Pasos: **Conecta** Usa los clips de cocodrilo para unir el cable rojo del panel a un conector del motor, y el negro al otro, si conectas al revés, el motor girará al revés o puedes probar con un LED.



Proyecto O Maqueta



<https://youtube.com/shorts/sMduCfkj-TY?si=4DFWT6G3u4ZIKetJ>

Conexión básica tinkercad

<https://www.youtube.com/watch?v=iICsRk4uPUQ>

<https://www.tinkercad.com/things/hMymGwITRzY-panel-solar>

<https://www.youtube.com/watch?v=GiSgxh7scFk>

Tipos de maquetas escolares

<https://www.tiktok.com/@puteraperak1986/video/7225836017100573957>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INSTITUTO TÉCNICO
SUPERIOR INDUSTRIAL

GUÍA DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO PENSAMIENTO MATEMÁTICO- COMPUTACIONAL

Grado: Octavo Tiempo estimado: 2026

Objetivo: Conocer funcionamiento de la energía fotovoltaica y crear un poster en el programa de diseño inkscape o Photoshop.

PRESABERES:

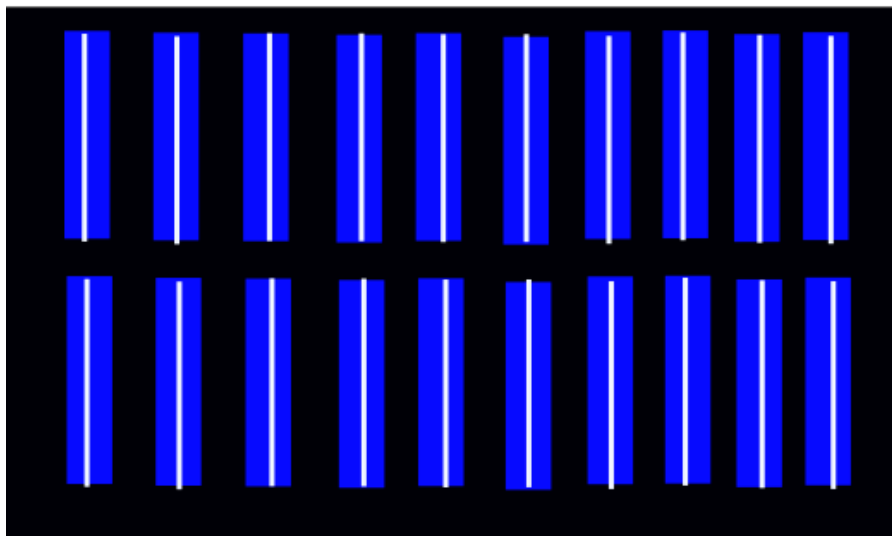
Interfaz gráfica de PowerPoint

Conocer funcionamiento de la fuente de poder y motor DC.

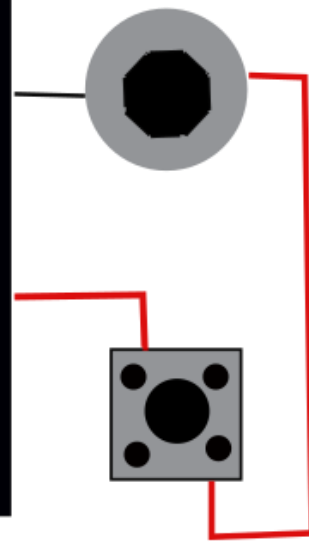
Esquema creado en Inkscape:

Video tutorial https://youtu.be/i_plA6NnAP8

PANEL SOLAR



MOTOR DC 5V



BOTON PUSH