



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
INSTITUTO TÉCNICO  
SUPERIOR INDUSTRIAL

## GUÍA DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO PENSAMIENTO MATEMÁTICO-COMPUTACIONAL

Grado: séptimo Tiempo estimado: Julio 2025

PRESABERES:

Resultados de aprendizaje: Resultados de aprendizaje: Elaborar un esquema del circuito para el funcionamiento de motor DC

### Actividad 1. : Conocer el funcionamiento del mini generador eólico

# CÓMO FUNCIONA LA ENERGÍA EÓLICA



**ENERGÍA CINÉTICA**  
Captura la energía cinética para convertirla en electricidad mediante aerogeneradores.

**AEROGENERADORES**  
Alturas de entre 80 y 120 metros y dependen directamente de la intensidad del viento.

**VIENTO**  
Los aerogeneradores se orientan hacia la dirección del viento.

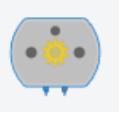
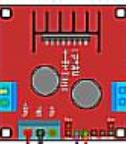
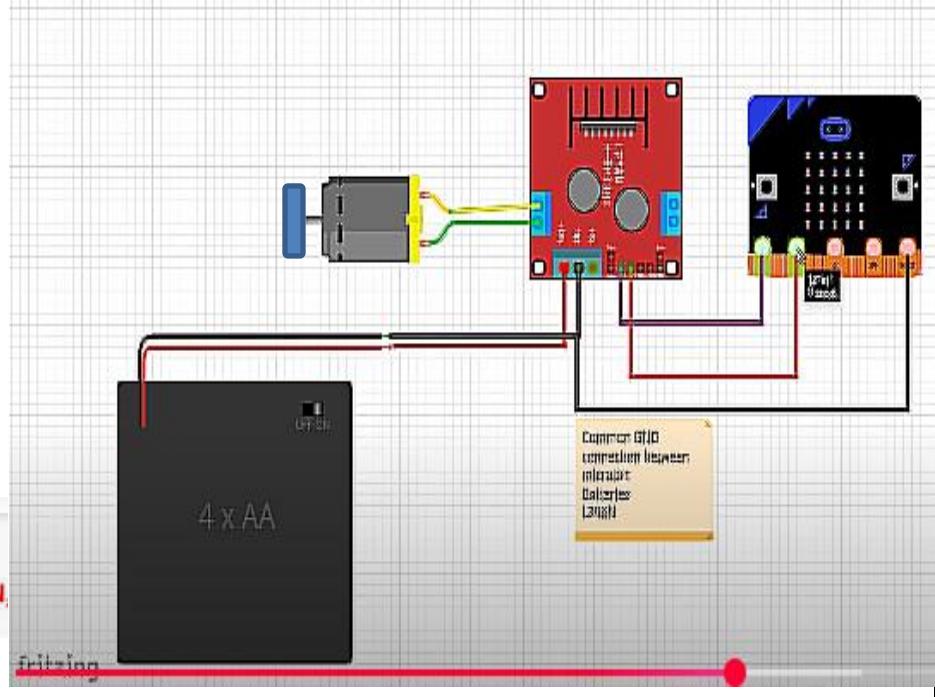
**PARTES**  
La fuerza del viento activa las tres partes principales del aerogenerador

**DISTRIBUCIÓN**  
La energía se distribuye a casas, fábricas..., a través de las redes de las compañías eléctricas.

**Energía eólica** [https://www.youtube.com/watch?v=Ext\\_rwcbE7g](https://www.youtube.com/watch?v=Ext_rwcbE7g)

Actividad 2. Crear un esquema en inkscape del funcionamiento del motor DC y analizar el circuito.

Tutorial <https://youtu.be/h0Sehno478>

Elementos del Circuito	¿Cómo hacer un mini generador eólico?
<p><b>Motor DC 5v</b></p>  <p><b>4 baterías AA 1.5 Voltios</b></p> <p><b>Microbit</b></p> <p><b>Driver L298N</b></p>  <p><b>Conectores y pinzas</b></p> <p>Reductor engranaje (Reductores de velocidad)</p>  <p><b>Control Gpio</b> control levantar levantar balance cañón</p>	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
INSTITUTO TÉCNICO  
SUPERIOR INDUSTRIAL

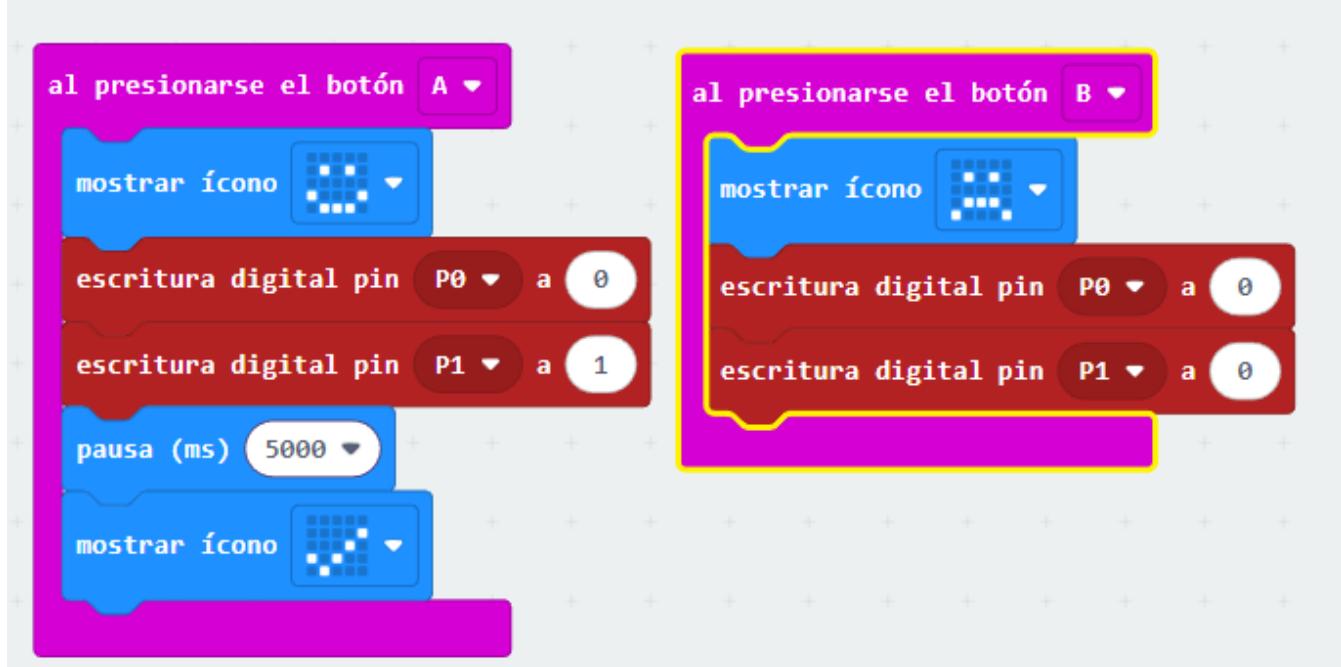
## GUÍA DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO PENSAMIENTO MATEMÁTICO-COMPUTACIONAL

Grado: séptimo Tiempo estimado: Julio 2025

PRESABERES:

Resultados de aprendizaje: Resultados de aprendizaje: Elaborar un esquema del circuito para el funcionamiento de motor DC

Actividad 3. Elaborar la programación en makecode del funcionamiento del motor DC y la Microbit



VIDEOTUTORIAL MAKECODE [https://youtu.be/OjkBGs\\_bj0s](https://youtu.be/OjkBGs_bj0s)

### Practica



<https://www.youtube.com/shorts/hvqxoSf8UOk>

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE O EJERCICIOS

El estudiante deberá enviar el archivo del esquema del diodo led a la plataforma y subirla a la plataforma integra Industrial <https://q.plataformaintegra.net/industrial/>

### BIBLIOGRAFÍA

Energía eólica [https://www.youtube.com/watch?v=Ext\\_rwcbE7g](https://www.youtube.com/watch?v=Ext_rwcbE7g)