

PROYECTO: GENERADOR EÓLICO

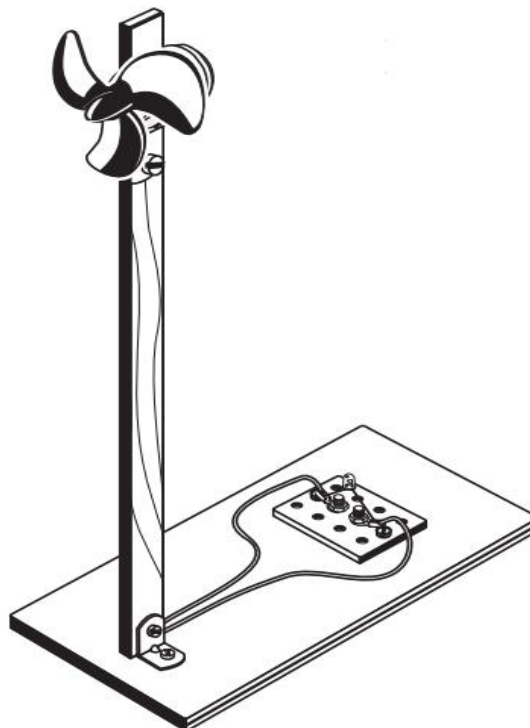
1.- Objetivo

El objetivo es construir un mecanismo que genere electricidad gracias a la acción del viento, es decir, un generador eólico o un aerogenerador.

2.- Funcionamiento.

Cuando hay viento o se sopla sobre las hélices se genera electricidad que hace encender un LED que está conectado a los terminales del motor. En esta maqueta el movimiento produce la electricidad.

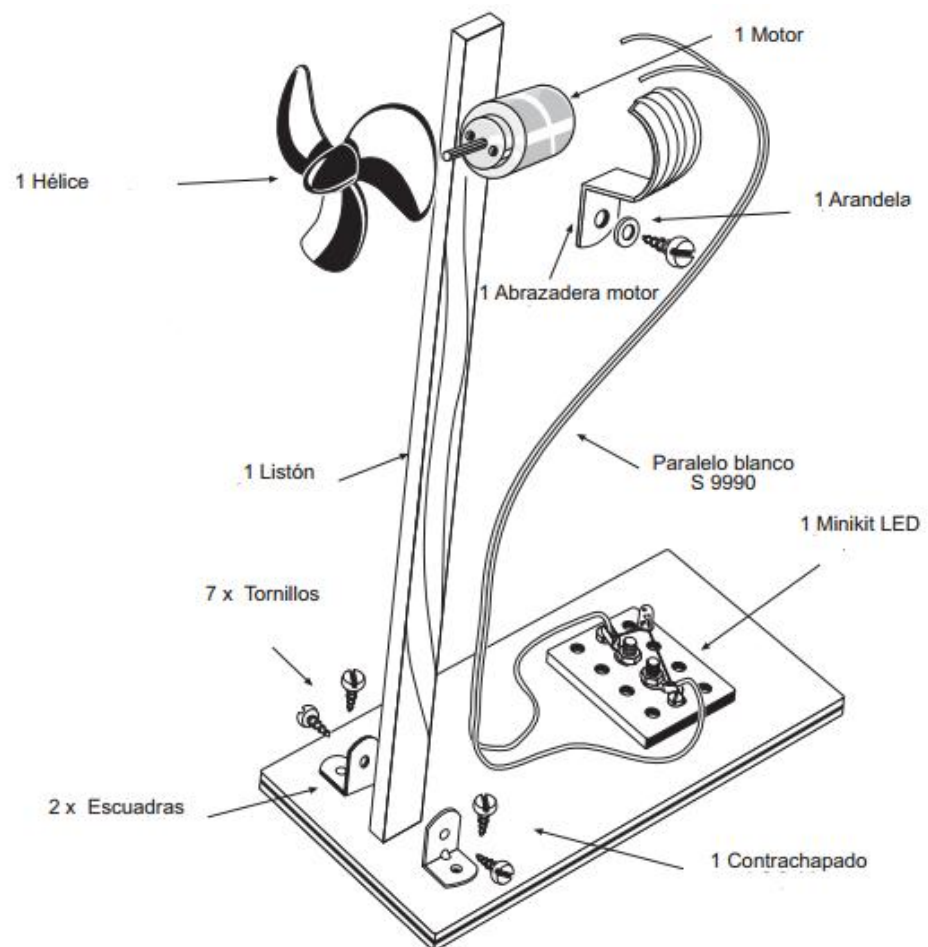
3.- Maqueta terminada



4.-Material suministrado

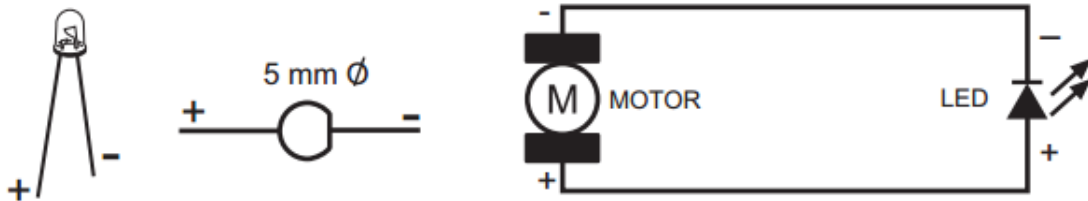
- 1 Motor solar
- 1 Hélice tripala
- 1 Contrachapado
- 1 Listón de madera
- 2 Escuadras de 2 cm
- 7 Tornillos roscachapa
- 1 Abrazadera motor
- ½ Metro de paralelo blanco
- 1 Cartulina
- 1 Hoja técnica

5. Plano explosionado de construcción.



6.- Esquema eléctrico

- Comprobar con un polímetro la polaridad del motor, cual es el terminal positivo y cuál es el negativo para conectar correctamente el diodo LED.
- Conectar la punta de prueba roja del polímetro a un terminal del motor y la punta negra al otro terminal, poner el polímetro en voltios y soplar, si marca correctamente quiere decir que el terminal con la punta roja es el positivo y el otro el negativo. Pero si nos marca el polímetro valores negativos es que están conectados al revés.



7.- Herramientas.

- Destornillador
- Pegamento
- Pelacables
- Martillo
- Barrena
- Lápiz/regla
- tijeras

8.- Pruebas.

- Comprobar las conexiones del LED, este solo conduce en un sentido, si se conecta al revés, la maqueta no iluminará.
- Utilizar diferentes vientos: soplido, fuelle, viento natural, ventilador,...
- Sustituir el LED por un amperímetro analógico en serie al motor: se verá una oscilación de la aguja según la intensidad del viento sobre la hélice
- Conectar los terminales con un polímetro y observar la variación del voltaje con el soplo.
- Hacer pruebas en una habitación a oscuras, para resaltar la iluminación del LED.

