

¿Cómo hacer energía eólica casera?

PUBLICADO POR:
FERNANDO PINO



Teniendo en cuenta los siempre crecientes problemas energéticos, contar con una alternativa para generar energía puede llegar a ser primordial. ¿Alguna vez pensaste en construir un generador de energía eólica en tu casa? ¿Acaso sabías que existía esta posibilidad? Pues hoy voy a enseñarte cómo hacerlo.

La energía eólica:

Para obtener los mejores resultados de este instructivo sobre cómo hacer energía eólica casera, en primer lugar es conveniente preguntarnos qué es la energía eólica y cómo funciona, así que repasemos algunos conceptos.

Los generadores eólicos, también llamados generadores de viento, son utilizados para transformar la energía cinética del viento en energía eléctrica. Por lo tanto, la energía eólica es la que se consigue a partir de la energía cinética generada por el viento.

Se trata de una energía renovable, no produce CO₂, no produce ningún tipo de contaminación o residuo contaminante, se puede producir en cualquier espacio, es

fácil de obtener y muchas otras cosas más. Normalmente, los generadores están compuestos por las partes que detallaremos a continuación...

Partes de un generador eólico

Los generadores están compuestos por un rotor, que incluye hojas utilizadas para convertir la energía del viento en rotación de baja velocidad. Un generador, que incluye el generador eléctrico, algunos controles electrónicos y una caja de cambios para convertir la rotación de baja velocidad en rotación de alta velocidad y también tienen una estructura de soporte.

La estructura de soporte se incluye en la torre y dependiendo del tamaño, también pueden tener un mecanismo de viraje.

Materiales para este experimento:

- Generador o dínamo.
- Hélice de ventilador de computadora.
- Tubo plástico para acoplar generador a ventilador (puede servir un pedazo de mina de un esferográfico).
- Cables (alambres) de cobre.
- Pedestal o soporte para el generador con una base de madera.
- Leds de colores o blanco.
- Regleta y terminales para conexiones.
- Multímetro (si quieren saber el voltaje generado en DC, Corriente Continua).
- Cautín eléctrico, pasta y alambre para soldar.
- Simulador de viento (ventilador o secador de pelo).

NOTA: Los elementos principales los pueden conseguir en tiendas de electrónica. El cautín, la pasta y alambre son muy baratos y se venden casi en cualquier ferretería. El multímetro no es indispensable.

Los generadores de viento

El principio es bastante simple. Tan sólo imagínate un gran ventilador que en vez de utilizar electricidad para producir viento, funciona de la manera opuesta, es decir: el viento hace que su rotor gire y esta rotación es utilizada para generar energía eléctrica.



Los generadores eólicos son considerados como una de las principales alternativas para sustituir la energía basada en combustibles a base de petróleo. Esta es la razón por la cual tantas "granjas de viento" se instalan en diversas partes del mundo cada vez con más frecuencia.

Seguramente habrás visto alguna, quizás no personalmente pero sí en televisión u otro medio. En mi caso, por ejemplo, he visto algunos de estos en el parque eólico de Sierra de los Caracoles, en Uruguay, pero lo más interesante es que esta tecnología puede ser aplicada en nuestras casas.

Aunque históricamente ha sido un tipo de energía muy costosa, esto ya no es así en nuestros días. Hoy puedes construir tu propio generador por menos de 100 dólares y obtener 3.000 watts de energía renovable en tu casa. Esta es la razón de su creciente popularidad.

Los beneficios de construir un generador de energía eólica son muchísimos: en primer y más importante lugar, estarás haciendo la diferencia en la lucha contra el calentamiento global; tus tarifas de electricidad bajarán su valor o, en algunos casos, serán eliminadas; si eres talentoso en proyectos como este, incluso hasta podrías llegar a hacer algunos generadores para venderlos y toda la experiencia será realmente gratificante.

En el video que se muestra en esta lección encontrarás los pasos necesarios para construir un generador de energía eólica casera. Échale un vistazo y ¡muchoa suerte!

PUBLICADO POR: FERNANDO PINO

Editado: Edufuturo

Palabras: 550