

Diseño de Aspas para una Turbina de Viento

Lesley Almaraz¹, Cesar Medina¹, Mario Mendiola, Carlos Ruiz, Alejandro Olivas, Gabriel Garza

¹Universidad Autónoma de Nuevo León

Correo electrónico correspondiente del autor: lesly_izy@hotmail.com, Camc9447@gmail.com

Resumen: Se desarrolló un sistema eólico eléctrico.

Para el diseño de las aspas¹ de esta turbinan eolica² nos orientamos de una tesis. Hicimos un análisis del área dinámica de las aspas y determinamos mejorarla cambiando el Angulo³ de corte de las aspas y generando menos fricción en ellas y de este modo mejorando su eficiencia además la elaboramos con un aluminio⁴ 20 MA. Analizamos las propiedades del aluminio y con esto concluimos que el material que se determinó si llegase a fallar su principal causa seria la fatiga. Utilizamos un motor⁵ como generador de corriente y un display que indique el voltaje. Además trabajamos con un software CAD⁶ en 3D para poder diseñar el producto.

El Porqué del rediseño es que dentro de las velocidades de viento se maximice la captura de energía y además poder reducir el costo de fabricación debido a que el aluminio es más económico y reciclable.

Palabras Clave: Aspas¹, Turbina eólica ², Angulo³, Aluminio⁴, Motor⁵, Software CAD⁶, Rediseño⁷.