



EMPRESA



www.eolion.es

Eolion Energía, es una empresa tecnológica centrada en el desarrollo de soluciones en el campo de las energías renovables a través de servicios de asesoría y consultoría, además de liderar proyectos de I+D+I. Eolion trabaja con los principales agentes de innovación, tales como la Agencia Espacial Europea a través de su programa ESA BIC Comunidad de Madrid, la Asociación Empresarial Eólica, y las empresas líderes del sector renovable.

DESCRIPCIÓN DEL RETO

Problema para resolver:

Uno de los proyectos más destacados de Eolion es un Aerogenerador de Eje Vertical dirigido al ámbito de la autogeneración con equipos que oscilan con una potencia de 1kW a 4kW. El objetivo es que este equipo sea totalmente compatible con la tecnología fotovoltaica, de manera que ambos recursos puedan ser aprovechados por el usuario final, optimizando la instalación eléctrica compartiendo todos los elementos auxiliares y reduciendo el coste total de la instalación y de la energía generada.

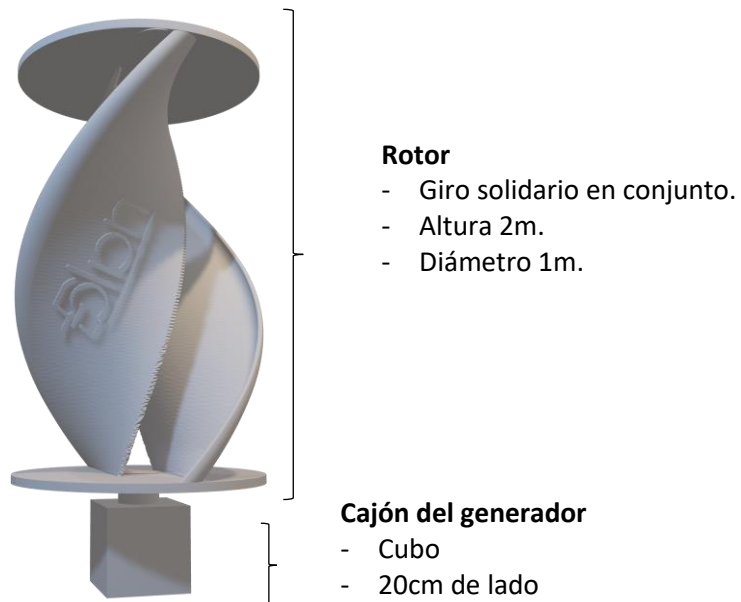
Definición del reto:

El reto lanzado por Eolion consiste en el diseño de una estructura de soporte universal para cualquier tipo de cubierta, tejado o emplazamiento, que sea capaz de sostener, asegurar y contener el aerogenerador, así como el equipamiento auxiliar. El soporte debe cumplir las siguientes características:

- La base del soporte se debe adaptar a cualquier tipo de terreno, cubierta y tejado, independientemente de su inclinación, a través de un sistema modular o adaptativo.

- El soporte debe ser robusto para aguantar 20kg de peso en estático y ráfagas máximas de 50m/s (180km/h), así como las cargas dinámicas generadas por el rotor a velocidades de hasta 20m/s. El soporte debe asegurar la estabilidad del equipo para impedir que la parte superior del rotor se desequilibre.
- El soporte se anclará al estator del generador eléctrico, por lo que debe disponer de una zona sellada y protegida de agua y polvo. Debido a la versatilidad de los generadores utilizados, esta zona podrá tener tamaño variable, en el diseño se tomará como referencia un cubo de 20cm de lado.
- Se debe tener una zona en consideración por la que se dispondrá el cableado para su evacuación.
- Se valorarán soluciones adicionales como sistemas que impidan que las vibraciones del equipo se propaguen a la estructura del edificio.

Se adjunta una imagen como guía.



En caso de duda, pueden realizar sus consultas al correo electrónico eolion@eolion.es