Estudio del control de flujo utilizando actuadores de plasma de Descarga de Barrera Dieléctrica en Aerogeneradores.

En los últimos años, la implementación de aerogeneradores de baja potencia en entornos urbanos ha enfrentado desafíos debido a la capa límite atmosférica y obstáculos que afectan la generación de energía. Para abordar estos problemas, los actuadores de plasma de Descarga de Barrera Dieléctrica (DBD) han surgido como una solución prometedora. Estos actuadores utilizan descargas eléctricas para crear plasma, aplicados a las palas de los aerogeneradores para modificar la capa límite y mejorar la eficiencia aerodinámica. Ofrecen ventajas como simplicidad, fiabilidad y costos bajos, siendo especialmente efectivos en el arranque a bajas velocidades del viento. A pesar de algunos desafíos, los actuadores de plasma DBD representan una innovación significativa en la generación de energía eólica en entornos urbanos, contribuyendo a una transición más efectiva hacia fuentes de energía sostenibles.

Resumen de la contribución

La implementación de dispositivos de actuación por plasma DBD en aerogeneradores de baja potencia, ayuda a la mejora del comportamiento aerodinámico del mismo, por lo tanto, con ello se espera que se pueda generar energía eléctrica en zonas urbanizadas donde existe un recurso eólico limitado.

Authors: RICOY ZARATE, Eder Gibrain (ICF, UNAM); Dr MARTÍNEZ VALENCIA, Horacio (ICF, UNAM); Dr VÁZQUEZ VÉLEZ, Edna (ICF, UNAM); Dr CAMPOS AMEZCUA, Rafael (CENIDET)

Presenter: RICOY ZARATE, Eder Gibrain (ICF, UNAM)