
Análisis Predictivo Mediante Deep-learning con Datos de Aerogeneradores de Energía Eléctrica

Este proyecto final de carrera ha abordado el estudio predictivo de la ejecución de aerogeneradores que integran un parque eólico ubicado en España, mediante la aplicación de redes neuronales LSTM. La desafiante problemática en la que está envuelta nuestro planeta, de cara al cambio climático, ha supuesto que un ingente número de organizaciones e instituciones se hayan volcado con gran interés en su gestión. Las energías renovables protagonizan un papel clave para afrontar e impulsar una recuperación hacia un futuro sostenible. En los últimos años, el imparable crecimiento de la tecnología sumado al polivalente paradigma de 'deep learning' ha permitido potenciar y promover, en grandes dimensiones, una creciente investigación dentro del campo de las energías renovables. El objetivo principal se ha centrado en un análisis exhaustivo de las series temporales propias de los componentes de las turbinas eólicas con el fin de pronosticar su comportamiento a lo largo del tiempo. Por ende, este hecho permite la identificación, definición y precisión de los posibles fallos, averías o paradas que puedan ser ocasionados en su operatividad con vistas a avivar un entorno sostenible e impedir pérdidas económicas. Para lograr el propósito final, se explicará la naturaleza de las variables a estudiar para establecer una evaluación rigurosa y real. Posteriormente, se especificará el proceso seguido para la construcción de las redes neuronales así como los diferentes modelos probados para cada una de las variables determinadas anteriormente. Conforme a ello y para finalizar, se concreta cuál es el modelo ideal para cada una de ellas.

Fuente de la publicación:

- Estela Martín Verdugo, Félix Rodríguez Rodríguez y José-Luis González-Sánchez. *Análisis Predictivo Mediante Deep-learning con Datos de Aerogeneradores de Energía Eléctrica*. Trabajo Fin de Grado (TFG) en Ingeniería Informática en Ingeniería del Software de la Universidad de Extremadura. Julio de 2021.

Source

URL:<https://www.cenits.es/en/enlaces/publicaciones/analisis-predictivo-mediante-deep-learning-con-datos-aerogeneradores-energia>