

El Candelero Tecnológico

Información sobre tecnología,
soluciones, cloud, juegos, consolas,
ps3, ps4, wii, wii u, xbox, telefonía,
smartphones, tablets

Grupo CMC desarrolla un sistema de drones con IA embarcada para detectar anomalías en grandes plantas fotovoltaicas

Publicado el 7 febrero, 2020



La multinacional española del entorno de las TIC, **Grupo CMC**, ha desarrollado un sistema basado en **drones** con **inteligencia artificial** embarcada que permite reducir de semanas a sólo días las inspecciones necesarias para el mantenimiento de grandes **plantas fotovoltaicas**. Con este sistema, Grupo CMC ofrece la solución vanguardista y eficiente para asegurar la productividad de este tipo de plantas, que se prevé experimenten un fuerte crecimiento en nuestro país como consecuencia del Acuerdo Verde Europeo (Green Deal) de la UE y que significará que España pase de una capacidad fotovoltaica actual de 5,4 GW a 30 GW antes de 2023.

[Sigue leyendo →](#)

<http://tinyurl.com/wtj2azw>

Grupo CMC desarrolla un sistema de drones con IA embarcada para detectar anomalías en grandes plantas fotovoltaicas

Publicado el 7 febrero, 2020 por Alfonso Villamudria



La multinacional española del entorno de las TIC, **Grupo CMC**, ha desarrollado un sistema basado en **drones** con **inteligencia artificial** embarcada que permite reducir de semanas a sólo días las inspecciones necesarias para el mantenimiento de grandes **plantas fotovoltaicas**. Con este sistema, Grupo CMC ofrece la solución vanguardista y eficiente para asegurar la productividad de este tipo de plantas, que se prevé experimenten un fuerte crecimiento en nuestro país como consecuencia del Acuerdo Verde Europeo (Green Deal) de la UE y que significará que España pase de una capacidad fotovoltaica actual de 5,4 GW a 30 GW antes de 2023.

Este crecimiento de nuestra capacidad fotovoltaica significará multiplicar por seis la actual y se traducirá en la construcción de grandes plantas que en algunos casos pueden extenderse hasta 1.000 hectáreas y albergar millones de paneles solares. En

<http://tinyurl.com/wtj2azw>

estos entornos tan vastos, la capacidad para monitorizar y garantizar el rendimiento correcto de cada uno de ellos es imprescindible para permitir a las productoras de energía negociar precios competitivos en los acuerdos de venta de energía o PPA (Power Purchase Agreement) con las comercializadoras. El sistema de Grupo CMC permite reducir significativamente el tiempo y los costes del mantenimiento de estas plantas, y también es aplicable a la inspección de plantas termo solares y de sistemas lineales (torres eléctricas, ferrocarriles, autopistas, etc.).

La solución de Grupo CMC, que se ha presentado en Genera 2020, representa un revolucionario avance respecto a los métodos de inspección utilizados hasta ahora, incluyendo los realizados por personas equipadas con un lector de temperatura o, desde más recientemente, los realizados mediante drones equipados con cámaras termográficas que, en un primer vuelo a gran altura realizan una primera inspección a través de la captura de imágenes que se analizan para, posteriormente, en un segundo vuelo a más baja altura detectar y localizar con exactitud los módulos averiados. En ambos casos, la detección de roturas o simplemente polvo que reduce la capacidad de una placa puede tardar semanas.

Al integrar inteligencia artificial embarcada en la aeronave pilotada remotamente o RPAS (Remotely Piloted Aircraft System), la solución de inspección termográfica de Grupo CMC permite al dispositivo, en un vuelo de verificación, detectar anomalías y, en ese caso, tomar el control del vuelo para descender a baja altura y realizar fotografías (RGB+IR) del panel averiado para retornar después a la altura del vuelo de verificación.

Este vuelo inteligente parte de un primer vuelo de auditoría que se realiza coincidiendo con la entrada en servicio de la planta para elaborar un mapa georeferenciado de los paneles, a partir del cual la inspección puede realizarse siguiendo una ruta de manera autónoma gracias a la incorporación de un sensor óptico con sistema LIDAR (Light Detection And Ranging) para el control de altura. Un segundo sistema de inteligencia artificial analiza los paneles en tiempo real y detecta cualquier anomalía térmica gracias a uso de tecnología de Machine Learning y una biblioteca TensorFlow.

<http://tinyurl.com/wtj2azw>

De esta forma y como destaca Carlos Navares, experto en Eficiencia Energética de Grupo CMC, “el análisis se realiza en tiempo real y al terminar el vuelo y en el mismo día, la empresa productora y sus equipos de mantenimiento disponen de un informe muy detallado de los paneles que necesitan ser reparados o sustituidos en el que se identifica el tipo de avería o incidencia específica en cada placa”.

Según el presidente de Grupo CMC, Jaime Hortelano, “este nuevo sistema es un ejemplo del compromiso con la innovación y el desarrollo continuo de soluciones de alto valor añadido que caracteriza a Grupo CMC”.

Cabe subrayar, además, que este sistema se integra tanto con el de mantenimiento de la planta, como con los sistemas SCADA de monitorización. La información permanente de la operativa de la planta que proporciona este último contribuye directamente a la detección de fallos. Si se produce, por ejemplo, una caída de la producción es posible activar automáticamente un vuelo de reconocimiento y detección de anomalías.

A la vanguardia de la innovación en el sector de energías renovables

Esta nueva solución refuerza la posición de vanguardia que mantiene la multinacional española en el entorno de las tecnologías aplicadas a la monitorización, gestión y securización de instalaciones de energía renovable. Actualmente, los sistemas de Grupo CMC gestionan en España más de 10.000 MW, correspondientes a más de 100 plantas, 700 instalaciones de todas las tecnologías (fotovoltaicas, térmicas, cogeneración, eólica, hidráulica, subestaciones...) y tres despachos delegados.

La presencia de Grupo CMC en este ámbito es también destacada en Europa, incluyendo países como el Reino Unido, donde sus sistemas monitorizan y gestionan 21 plantas; e Italia, con 60 plantas.

<http://tinyurl.com/wtj2azw>