

In2AI desarrolla una solución con IA para potenciar la eficiencia de parques solares

El sector de las energías renovables está en pleno desarrollo y el uso de la Inteligencia Artificial está mejorando y optimizando todos sus procesos. El uso de la Inteligencia Artificial está transformando la puesta en marcha y el mantenimiento de las plantas de energía solar en todo el mundo

In2AI, una de las principales empresas de Inteligencia Artificial y Exanter, empresa especialista en mejorar el mantenimiento y eficiencia de parques solares, han desarrollado conjuntamente una solución basada en inteligencia artificial que está transformando la puesta en marcha y el mantenimiento de las plantas de energía solar en España y Latinoamérica.

El innovador software automatiza el análisis de imágenes captadas por drones y proporciona información precisa y detallada sobre el estado de cada panel solar a través de una plataforma accesible para los gestores de parques solares. Esta solución, que combina un alto impacto con un coste ajustado, permite mejorar la rentabilidad de las instalaciones fotovoltaicas.

Integrando visión artificial, análisis de imágenes y aprendizaje automático

El uso de drones para la captura de imágenes es una alternativa más rápida, económica y precisa que las opciones tradicionales, como la toma de fotos desde aviones tripulados o el análisis manual in situ de las placas solares. Según Exanter "los drones de su flota sobrevuelan las placas solares y están equipados con cámaras térmicas de infrarrojos y de luz diurna de última generación".

Por su parte, In2AI se ha centrado en el análisis automático de estas imágenes, evitando los errores de los procesos manuales o semi manuales, y logrando una gran velocidad de procesamiento de datos para detectar las incidencias lo antes posible.

Lino González, jefe del proyecto y experto en IA, señala que, "si bien el punto de partida del proyecto es la obtención de buenas imágenes, el aspecto más innovador es el análisis avanzado de estas mediante visión artificial, aprendizaje automático y un entorno de código abierto, sin tecnologías propietarias, para la detección automática de sombras y otras anomalías".

La visión artificial es un campo de la inteligencia artificial (IA) que permite extraer información significativa a partir de imágenes digitales, videos y otras entradas visuales. Gracias a ello, se pueden tomar medidas o realizar recomendaciones en función de esa información. Para este proyecto, se utilizaron tecnologías de visión artificial que permiten identificar paneles solares de bajo rendimiento debido a problemas de conexión, como sombras, manchas o defectos de fabricación, maximizando así la eficiencia de las plantas.

La base de la solución es el aprendizaje automático (Machine Learning), lo que ha facilitado que, tras

unos meses de aprendizaje e inventariado de incidencias, la solución ya esté lista para detectar cualquier tipo de incidencia de forma rápida y precisa. El software sigue aprendiendo y aumentando la precisión de dicho análisis a medida que se utiliza.

Usabilidad y rentabilidad optimizada en proyectos fotovoltaicos

Además, el software analiza las nuevas imágenes y presenta los resultados a través de una plataforma a la que el cliente tiene acceso, permitiendo realizar filtrados de los tipos de errores según sus necesidades.

El proyecto abarca el desarrollo, entrenamiento y despliegue de modelos de visión artificial especializados en la detección de sombras y defectos. Utilizando el framework Icevision y modelos preentrenados de MMDetection de Open MMLab, la solución está desplegada en la plataforma de AWS.

Los primeros clientes que han implementado la solución destacan su impacto decisivo en la reducción de costes asociados al mantenimiento y a las inspecciones periódicas necesarias para el óptimo funcionamiento de los parques solares fotovoltaicos. Además, reportan una mejora del 25% en la eficiencia y el rendimiento de sus instalaciones solares.

Datos de contacto:

Lino González García

CTO

698666938

Nota de prensa publicada en: [Madrid](#)

Categorías: [Inteligencia Artificial y Robótica](#) [Madrid Sostenibilidad](#) [Otros Servicios](#) [Sector Energético](#)

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>