Inspector de sitios de energía renovable

ENERGÍA LIMPIA

SECTOR

Fomentar la innovación y una mejor adecuación de las competencias a los sectores verde y digital mediante la integración de tecnologías emergentes (drones, VR, AR) en la FP

Cofinanciado por la Unión Europea

360 DRONES

✏️Breve descripción

Las soluciones disponibles en el mercado para equipos dron han ampliado las capacidades y mejorado la precisión y seguridad de los profesionales de las energías renovables.

La precisión de las inspecciones de aerogeneradores ha aumentado gracias a la óptica disponible en los drones, a la vez que se han reducido los riesgos asociados al trabajo en altura. La capacidad de crear modelos 3D de alta resolución permite detectar grietas invisibles a simple vista. La detección temprana de daños operativos aumenta el tiempo de actividad y la eficiencia de los equipos.

Los drones equipados con cámaras termográficas son una herramienta invaluable para supervisar el funcionamiento de instalaciones y parques fotovoltaicos. Permiten detectar componentes defectuosos de los paneles solares que se sobrecalientan al fallar. Esto permite reemplazarlos rápidamente, lo que aumenta la producción de energía y previene posibles incendios.

Las principales empresas de energía solar y eólica ya están buscando personas con habilidades para volar drones y conocimientos de captura y análisis de imágenes.

Los empleadores valoran la calidad mejorada y el riesgo reducido asociados con las inspecciones con drones.

Habilidades clave requeridas

🚁 Pilotaje de drones: realización de inspecciones aéreas de paneles solares, turbinas eólicas e infraestructura

🌡️ Análisis de imágenes térmicas: detección de fallas, pérdida de calor e ineficiencias de los equipos

🌍 Monitoreo ambiental: evaluación del impacto del sitio en el aire, el suelo y los ecosistemas circundantes

📊 Interpretación del análisis de datos: datos de sensores para garantizar el cumplimiento y el rendimiento

💡Tendencias futuras y oportunidades de mercado

A medida que los parques solares se popularizan, estas instalaciones pueden requerir mayor monitoreo, y la termografía facilita y agiliza la detección de paneles problemáticos. Los drones, capaces de simplemente sobrevolar y observar, facilitan enormemente la inspección de aerogeneradores y, por lo tanto, la hacen accesible.

✈️Aplicaciones para drones

🌡️ Imágenes térmicas: Detecta pérdidas de calor, fallos en los equipos e ineficiencias en instalaciones de energía renovable.

📝 Documentación de inspecciones: Registra hallazgos detallados y genera informes de inspección completos.

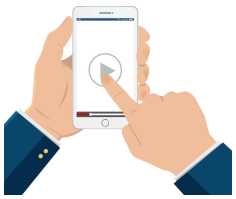
💸 Vigilancia aérea: Monitorea sitios de energía renovable a gran escala para realizar controles de mantenimiento y seguridad.

🗺️ Creación de mapas de calor: Desarrolla mapas visuales de distribución de calor para analizar el rendimiento del sistema y detectar anomalías.

Sector y clasificación

🌍 Sector: Energías renovables / Ingeniería ambiental / Inspección de sitios

🟦 Código ESCO: 3153, 2142



Cómo inspeccionar un parque solar con un dron - DJI Matrice XT2

Inspecciones automáticas con drones para aerogeneradores | Aerones

---

[Revisión de tecnologías basadas en drones para la inspección de palas de aerogeneradores]

[Inspección autónoma y confiabilidad de activos de energía renovable]

Cofinanciado por
la Unión Europea