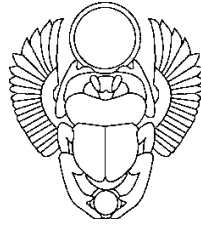




Referencia: RTC-2016-5694-3



SCARAB

HERRAMIENTA INTELIGENTE DE OPTIMIZACIÓN DE LA OPERACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE PLANTAS FOTOVOLTAICAS, BASADA EN NUEVOS SISTEMAS DE MONITORIZACIÓN EMBARCADOS EN UAVS

El **objetivo principal del proyecto SCARAB** es desarrollar un sistema de soporte a la operación y el mantenimiento de plantas fotovoltaicas compuesto por los siguientes sub-sistemas:

- Vehículo aéreo no tripulado (UAV o dron) adaptado para alojar diferentes sensores y seguir diferentes trayectorias según la tecnología y tipo de instalación del panel fotovoltaico;
- Algoritmos que permitan detectar y clasificar las posibles causas de reducción del rendimiento de los paneles como roturas, suciedad o degradación;
- Algoritmos que, en base a los sensores embarcados y otra información de planta facilitarán indicadores fiables y robustos del rendimiento técnico y económico del sistema;
- Aplicación de optimización de las actividades de mantenimiento.

Con todo ello, se contribuirá a dar respuesta al principal reto que afrontan las plantas solares fotovoltaicas: conseguir una alta rentabilidad que les permita competir con otras fuentes de energía tanto fósiles como renovables.

Las mejoras que aportará el proyecto a nivel operativo pasan por eliminar medios de elevación para la inspección de paneles, reducir los tiempos de toma de medidas y post-procesado, y facilitar la toma de decisiones a fin de realizar las actividades de operación y mantenimiento con los mínimos costes y maximizando el tiempo de vida de la planta.



Referencia: RTC-2016-5694-3

A nivel técnico, el proyecto SCARAB aborda el desarrollo de nuevas tecnologías en dos ramas:

1. Monitorización y el tratamiento de señales para la inspección y la detección automática de fallos en paneles fotovoltaicos mediante la utilización de sensores más eficientes
2. Tecnologías de la información, desarrollando algoritmos avanzados de clasificación de fallos, estimación del estado de la planta solar y optimización de estrategias de mantenimiento.

Gracias a los desarrollos, se creará una oferta de operación y mantenimiento específica, dando acceso a las entidades que conforman el consorcio a una oportunidad de negocio en un segmento de la energía solar fotovoltaica.

El proyecto tendría una duración de **36 meses** desde su inicio en el cuarto trimestre de 2016, cuenta con un presupuesto de **604.097,18 euros** y está cofinanciado por el **Ministerio de Economía y Competitividad y fondos FEDER**, dentro del Programa Estatal de **Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016**.

Ingeteam lidera el proyecto en el que coparticipa con la UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA, **Ingenium Research Group** es un grupo de investigación multidisciplinar formado por nueve miembros de la UCLM, además de otros externos en España, Reino Unido e Italia que cuenta con una amplia experiencia en proyectos de investigación nacionales e internacionales.