Investigadores de la EPSJ desarrollan el proyecto Mobilete, una innovadora solución basada en la reutilización de materiales para generar energía limpia

12/05/2026

Mobilete
Temática
Investigación

El Rector de la Universidad de Jaén, **Nicolás Ruiz**, ha presentado este lunes en el Campus Científico-Tecnológico de Linares el proyecto Mobilete, consistente en una estructura singular e innnovadora en forma de ‘árbol biotecnológico’ montada utilizando materiales de desguace industrial y minero de la comarca, que va a permitir la generación de energía limpia.

Nicolas Ruiz ha explicado que esta propuesta supone algo más que una infraestructura, “es ciencia aplicada con sello UJA”, puesto que nace del conocimiento y “demuestra que somos una universidad que, no solo enseña el futuro, sino que lo construye”. En este sentido, ha apuntado que el proyecto se basa en 4 pilares fundamentales: economía circular, puesto que supone un ejemplo de segunda vida al haberse utilizado materiales de desguace; independencia energética, puesto que el proyecto contribuye a avanzar en superar el 30% de autogeneración renovable:; universidad saludable, puesto que promueve infraestructuras abiertas y espacios vivos, ofreciendo áreas de trabajo al aire libre, conectadas y verdes, pensadas para que el estudiantado de Linares tenga las mejores condiciones para el intercambio de ideas; compromiso con los ODS, ya que Linares se sigue sumando con fuerza a la estrategia de la Agenda 2030.

“Para la UJA, el proyecto Mobilete está perfectamente alineado con varios de los objetivos que perseguimos en el campo de la sostenibilidad y con el desarrollo de nuevas infraestructuras. No se trata simplemente de una nueva construcción, sino la materialización de una visión: transformar nuestros campus en espacios más verdes, más funcionales y más inspiradores”, ha declarado Nicolás Ruiz, que ha destacado que “tenemos claro que la excelencia de nuestras Escuelas de Ingeniería debe ir acompañada de un entorno a la altura: sostenible, inteligente y humano”. “Mobilete es solo el principio de una línea de actuación, que seguirá creciendo gracias al entusiasmo y talento de nuestros investigadores”, ha concluido.

Características del proyecto

La presentación ha contado también con la presencia de los impulsores del proyecto, los investigadores de la EPSJ de la UJA **Jorge Aguilera,** catedrático de Tecnología Electrónica**,** y **María José del Jesus**, catedrática de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, así como del vicerrector de Universidad Sostenible y Saludable, **Juan de Dios Carazo**, y del director de la Escuela Politécnica Superior de Linares (EPSL), **Manuel Valverde**.

Sobre el proyecto, el investigador Jorge Aguilera ha apuntado que uno de los objetivos del proyecto es poder estudiar los módulos fotovoltaicos bifaciales, utilizando técnicas de inteligencia artificial, motivo por el que participan dos grupos de investigación, un grupo de fotovoltaica y otro grupo de minería de datos e IA. “El módulo bifacial es capaz de colectar la radiación solar por ambos lados. La cara frontal es la que estudiamos y

sabemos cómo funciona, pero no ocurre lo mismo con la posterior", ha explicado Jorge Aguilera.

Sobre la estructura sobre la que se sustentan los módulos fotovoltaicos, ha explicado que se han basado en el concepto de Economía Circular en el sentido de que han reutilizado material, en el caso de Linares montando los módulos fotovoltaicos en una estructura que se utilizaba antiguamente para entibar las minas, que hasta ahora estaba en la antigua Escuela Politécnica Superior de Linares. Por último, sobre su ubicación, ha apuntado que se ha aprovechado un espacio hasta ahora infrautilizado en el campus linarense para que lo puedan utilizar estudiantado y profesorado, "ya que las instalaciones están dotadas de internet y están electrificadas, por lo que el usuario puede cargar los teléfonos móviles, los ordenadores, las bicicletas eléctricas, etcétera". "Además, cuentan con plantaciones de tal forma que lo que pensamos es que estas enredaderas puedan colonizar toda la estructura de los módulos fotovoltaicos y que se pueda crear una estructura y unos espacios donde la gente esté muy a gusto", ha asegurado el profesor Aguilera.

El proyecto 'Mobilete', titulado 'Modelado del comportamiento de módulos fotovoltaicos bifaciales integrados en "árboles biotecnológicos" usando técnicas de Inteligencia Artificial', pertenece a la convocatoria de Proyectos de Transición Ecológica y Transición Digital.

Dos son los grupos de investigación de la EPSJ de la UJA, uno del ámbito de la energía solar fotovoltaica (Investigación y Desarrollo en Energía Solar) y el otro del ámbito de la Inteligencia Artificial (Sistemas Inteligentes y Minería de Datos), con la participación de un tercer grupo de investigación del área de Arquitectura perteneciente a la UMA, que han desarrollado este proyecto. Gracias al mismo, estas infraestructuras producirán electricidad fotovoltaica y se ubican en espacios exteriores de los campus universitarios de Jaén (con una infraestructura montada con material reciclado de almazara) y Linares, que hasta ahora no se utilizaban. "Las dos instalaciones tienen un sistema de monitorización que nos están permitiendo hacer estudios del comportamiento y funcionamiento de las mismas, un análisis que realizaremos durante bastantes años para tomar datos de los campus, de las temperaturas que hay fuera de las instalaciones y las temperaturas y humedad que hay dentro para ver cómo se mejora la calidad de los mismos", ha declarado el investigador de la EPSJ de la UJA.

Enlaces relacionados

- La noticia en Diario Digital UJAEN