

Los investigadores del Instituto Madrileño de Estudios Avanzados han sido galardonados por su idea de negocio sobre este reto en agricultura

El IMDEA Networks de la Comunidad de Madrid gana un premio europeo por sus propuestas en la escasez de alimentos

- Esta iniciativa ofrece un sistema de comunicación integrado, innovador y sostenible para monitorizar parámetros ambientales en granjas verticales o invernaderos
- El proyecto *LiFi4Food* reduce costes gracias a la automatización de tareas y la optimización del uso de recursos en energía, iluminación, agua y mano de obra

8 de enero de 2023.- Un equipo de investigadores de la Comunidad de Madrid, pertenecientes al Instituto Madrileño de Estudios Avanzados IMDEA Networks, ha ganado el premio de alimentación del programa europeo EIT Jumpstarter por su idea de negocio, que busca proporcionar soluciones para la agricultura digital y de precisión. A través de este proyecto, los científicos pretenden hacer frente al reto de la escasez de alimentos promoviendo su producción en instalaciones de alta tecnología como granjas verticales, invernaderos y acuaponía (un sistema de cultivo de plantas y peces en agua).

La iniciativa *LiFi4Food*, presentada por los estudiantes de doctorado en el instituto madrileño Javier Talavante y Dayrene Frómata, ofrece un sistema de comunicación integrado, innovador y sostenible para monitorizar y controlar parámetros ambientales empleando dispositivos IoT (el internet de las cosas) autosostenibles y sin dependencia de baterías. Los usuarios recibirán en la *app* los parámetros como la temperatura, la humedad o el pH con los que pueden realizar una medición, activar actuadores o, por ejemplo, el sistema de riego.

Así, mediante el despliegue del sistema creado pueden reducir los costes gracias a la automatización de tareas y la optimización del uso de recursos en energía, iluminación, agua y mano de obra. Además, el control de precisión aumentará el rendimiento de la producción y producirá cosechas de mejor calidad.

Del mismo modo, los expertos del IMDEA Networks de la Comunidad de Madrid pretenden aumentar la sostenibilidad de los emplazamientos reduciendo sus emisiones de CO2 derivadas de la producción de alimentos y eliminando el uso de materiales peligrosos como el litio para su fabricación. También acercando la



Medios de Comunicación

producción al ciudadano, evitando la contaminación derivada del transporte y aportando transparencia gracias a los datos recopilados por el sistema.

Asimismo, aprovechan la tecnología inalámbrica *LiFi*, que consiste en utilizar las lámparas LED ya instaladas para desplegar una red que suministra energía y datos a los sensores equipados con células solares. De esta forma, además de reducir el coste en la instalación, se descarta la red 6G, evitando así su saturación.