

Andalucía colabora en el diseño de tecnologías innovadoras para dotar de autonomía energética a los edificios públicos

Te puede interesar



**Guerra Rusia - Ucrania |
Directo: Zelenski se reúne
con el presidente polaco en...**

Leer ahora



Evento 'Improvement' en el que ha colaborado la Junta para diseño de tecnologías innovadoras para c

Te puede interesar



**Guerra Rusia - Ucrania |
Directo: Zelenski se reúne
con el presidente polaco en...**

Leer ahora

SEVILLA, 25 Mar. (EUROPA PRESS) - El proyecto europeo 'Improvement' ha finalizado después de tres años de trabajo y ha cumplido su objetivo de diseñar soluciones para convertir edificios públicos existentes en edificaciones de consumo de energía casi nulo con autoabastecimiento renovable y una mayor autonomía en su suministro energético al no tener que depender exclusivamente de la red convencional para abastecerse, tal como destaca la Junta en una nota de prensa.

Se trata de un aspecto fundamental para edificios en los que resulta crítico que no se produzcan fallos en la red eléctrica ni en los sistemas de generación térmica para la producción de agua caliente sanitaria o climatización, como las salas de cirugía o de cuidados intensivos en hospitales, residencias de ancianos o en infraestructuras de transporte y telecomunicaciones como estaciones o aeropuertos.

Las soluciones diseñadas por 'Improvement' están basadas en la integración de las energías renovables en los edificios a través del despliegue de microrredes de generación combinadas de frío, calor y electricidad y almacenamiento híbrido basado en hidrógeno, baterías y supercondensadores. Unas tecnologías innovadoras que permitirán a estos inmuebles avanzar hacia un modelo energético sostenible, aumentando su autonomía energética y su eficiencia.

Sevilla ha sido la ciudad elegida para albergar el evento final de este innovador proyecto enmarcado en el programa participa la Agencia Andaluza de la Energía, entidad adscrita a la Consejería de Política Industrial y Energía, donde se resultados.

Te puede interesar



**Guerra Rusia - Ucrania |
Directo: Zelenski se reúne
con el presidente polaco en...**

[Leer ahora](#)

Solicita tu informe gratuito

Para el desarrollo de esas tecnologías se han llevado a cabo dos proyectos piloto, uno en la sede del Centro Nacional de Investigación y otro en las sedes del Laboratorio Nacional de Energía y Geología de Portugal (LNEG) en Lisboa (Portugal), ambos posibles las demandas de climatización y ventilación de los edificios y satisfacer el resto de las necesidades energéticas.

Te puede interesar



**Guerra Rusia - Ucrania |
Directo: Zelenski se reúne
con el presidente polaco en...**

[Leer ahora](#)

Estos proyectos se complementan con una herramienta desarrollada por la Agencia Andaluza de la Energía para determinar el potencial de autoconsumo fotovoltaico y la capacidad de almacenamiento energético necesaria en función del consumo real de los edificios públicos. Esta aplicación permitirá también generar una base de datos de edificios y centros de gran consumo energético públicos.

El proyecto desarrollado por el Centro Nacional del Hidrógeno ha consistido en una microrred eléctrica capaz de ofrecer continuidad y calidad en el suministro eléctrico y una microrred térmica que reduce el uso de energía para calefacción y refrigeración.

Así, una instalación fotovoltaica produce energía eléctrica que abastece al edificio almacenando los posibles excedentes en baterías. Cuando éstas se llenan, los excedentes se emplean en producir hidrógeno verde con un electrolizador que puede utilizarse para repostar vehículos de hidrógeno del parque móvil del propio centro o para producir electricidad mediante la pila de combustible para alimentar el edificio cuando no hay sol.

Asimismo, con una bomba de calor geotérmica, sustentada por la electricidad que genera la propia microrred, se produce calefacción en invierno y refrigeración en verano con rendimientos muy altos. A su vez, el calor residual que genera el electrolizador se almacena también para apoyar la calefacción del edificio cuando la producción eléctrica resulta más costosa y cuando ésta es más económica prioriza la bomba de calor optimizando así el sistema.

SEGUNDO PROYECTO PILOTO

El segundo proyecto piloto, desarrollado en las sedes del Laboratorio Nacional de Energía y Geología de Portugal, ha construido alrededor de 1980 en un edificio de consumo de energía casi nulo. La planta piloto ha integrado sistemas con sistemas activos de generación de fuentes renovables y sistemas de almacenamiento térmico.

Los sistemas pasivos consisten en protecciones solares en forma de lamas exteriores que controlan la incidencia en los vidrios con tratamiento de control solar que rechazan la mayor parte de la radiación térmica permitiendo el paso de los muros trombe, que son aquellos que aprovechan la radiación solar para calefactar las estancias. A ello se suma la generación solar fotovoltaica y térmica, una microturbina eólica, una bomba de calor aerotérmica y baterías de almacenamiento.

Los resultados obtenidos en el proyecto y con ambas experiencias piloto se han incluido en la Guía de buenas prácticas Improvement, la cual se ha presentado durante el evento final organizado en la capital andaluza y en cuya inauguración participó el director gerente de la Agencia Andaluza de la Energía. Dirigida a gestores de edificios, personal de mantenimiento, etc.

Te puede interesar



**Guerra Rusia - Ucrania |
Directo: Zelenski se reúne
con el presidente polaco en...**

[Leer ahora](#)

usuarios de inmuebles públicos, la guía tiene como objetivo aprovechar y replicar en otros edificios las soluciones tecnológicas testadas en el marco de 'Improvement'.

Te puede interesar



**Guerra Rusia - Ucrania |
Directo: Zelenski se reúne
con el presidente polaco en...**

Leer ahora