

EMPRESAS 'STARTUP'



Con la colaboración de la Unidad de Cultura Científica de la Universidad de Zaragoza

ENERGY ON SITE PLUS > RECARGAR EL COCHE CON ENERGÍA AUTOGENERADA



Cualquier cargador está controlado en tiempo real e integrado en la red. ENERGY ON SITE PLUS

Gestionar de forma óptima la energía es imprescindible para el desarrollo de la infraestructura que deberá existir alrededor del vehículo eléctrico. Empresas como Energy On Site Plus, 'startup' tecnológica de la Universidad de Zaragoza, impulsan la integración real del vehículo eléctrico combinando soluciones de carga y autoproducción de energía renovable



CONTROL Y GESTIÓN INTELIGENTE

La integración de la generación distribuida de energía en la infraestructura de recarga eléctrica es clave para la transición sostenible hacia el vehículo eléctrico. Para garantizar su éxito es necesario que el conjunto red de suministro, autogeneración y recarga esté perfectamente dimensionado y controlado.

Energy On Site Plus es una 'startup' de la Universidad de Zaragoza de reciente creación, pero, gracias a la larga trayectoria y experiencia de los socios en el sector, han ganado el reconocimiento como integradores oficiales de tecnología Siemens, dotándolos del sistema de control y gestión IoT (internet de las cosas). El Ayuntamiento de Zaragoza se encuentra entre sus clientes.

Con el objetivo de hacer viable y rentable la integración del vehículo eléctrico, esta empresa ofrece soluciones de carga, autoproducción de energía renovable y gestión integral y optimizada del sistema. Desarrolla una solución completa, diseñando e instalando el hardware y el software IoT adaptado a dicha solución para que el cliente final obtenga la información en tiempo real.

De esta forma, se consigue que cualquier cargador esté controlado en tiempo real e integrado en la red, haciendo posible una gestión óptima de la energía.

En colaboración con la Universidad de Zaragoza, se encuentra en marcha un proyecto de investigación que consiste en un demostrador práctico y real que incluye: una estación de recarga de vehículo eléctrico, placas fotovoltaicas, baterías y sistema de gestión y control IoT. Mediante el tratamiento de datos obtenidos se optimizará el conjunto en colaboración con el Grupo de Sistemas de Información Avanzados, coordinado por Javier Zarazaga, adscrito al Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A). El demostrador se instalará en los laboratorios del Centro Mixto de Investigación con Empresas.

LA EMPRESA

Energy On Site Plus es una 'startup' tecnológica de la Universidad de Zaragoza constituida en 2019.

■ **OBJETIVO** Desarrollo de soluciones personalizadas para la carga de vehículo eléctrico, autoproducción de energía renovable con gestión integral y optimizada del sistema en términos de hardware y software internet de las cosas.

■ **SOCIOS** Los promotores del proyecto son José Manuel Cortés, Pilar Gascón, ingenieros industriales por la Universidad de Zaragoza y máster de Energías Renovables y Eficiencia Energética, y Óscar Landeta, socio inversor. A la experiencia en el sector energético se suma un socio inversor como empresario de éxito.

■ **Página web** www.energyonsite.es.

¿POR QUÉ HACE FALTA GENERACIÓN DISTRIBUIDA Y ALMACENAMIENTO?

Para poder acometer el nuevo modelo de demanda y generación de electricidad para el vehículo eléctrico es necesaria la utilización de sistemas de generación distribuida y microrredes locales en los lugares de consumo, con la aportación máxima de energías renovables, que impulsan la implantación de redes inteligentes capaces de autorregularse y autogestionarse con la tecnología adecuada. ¿Que ocurriría si todo el parque de vehículos de combustión se volviesen automáticamente eléctricos y todos quisiésemos tener nuestro punto de recarga en nuestra casa? Sería imposible y la infraestructura existente no lo soportaría. Así, se hace indispensable un cambio en los hábitos de consumo y una transición hacia este modelo que incluya la autogeneración, sobre todo fotovoltaica, en el lugar donde se está demandando la energía, pero las energías renovables son intermitentes, por eso necesitamos almacenarlas.

PILAR GASCÓN COFUNDADORA Y CEODE
ENERGY ON SITE PLUS

¿POR QUÉ ES EL MOMENTO?

Somos testigos del cambio, la transición energética está suponiendo un cambio en la manera de producir y consumir energía. El cambio de modelo de demanda es un hecho, pasando de un modelo en el que las previsiones eran un dato a un modelo no previsible. Pero contamos con los medios necesarios para producir la energía, gracias a la combinación de fuentes de energía, priorizando siempre que sea posible las energías renovables. En este contexto, el transporte es uno de los pilares que indiscutiblemente tiene que cambiar hacia un modelo sostenible, dado que, en poco tiempo, no podremos permitirnos las emisiones de efecto invernadero que produce. En España el sector transporte es el gran consumidor de energía, alcanzando un 40% del total, siendo los turismos los responsables del 15% del consumo final. En el 2018 el consumo de energía final del sector transportes asciende a 1.179 ktep en Aragón, que corresponde a un 31% del total del consumo final. El 93% de este consumo está asociado al consumo de productos petrolíferos, provocando el 37% del total de emisiones de CO₂. Este dato nos revela la alta responsabilidad del transporte mediante combustible fósil en la contaminación de nuestra atmósfera. La implantación del vehículo eléctrico, así como el desarrollo de infraestructuras de recarga bien gestionadas hacen posible el camino hacia este nuevo modelo sostenible.

¿CÓMO INTEGRAR LA RECARGA EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN?

Para poder integrar en red de manera efectiva tanto al vehículo eléctrico como a los nuevos autogeneradores de energía es necesario un sistema de control y gestión, en protocolo abierto, capaz de comandar cualquier cargador/generador, haciendo realidad la esperada 'red inteligente': una red flexible capaz de gestionar y administrar los flujos energéticos bidireccionalmente, permitiendo la generalización de los sistemas eléctricos distribuidos. El control y gestión inteligentes son la piedra angular de interconexión e interlocución entre los sistemas convencionales y los nuevos sistemas descentralizados. Por eso, Energy On Site Plus está desarrollando un sistema capaz de integrar a todos los actores involucrados en el nuevo modelo de transporte eléctrico, siendo un sistema abierto, inteligente y en constante evolución para adaptarse a las necesidades presentes y futuras del sistema eléctrico.