

SUSTAINABLE INNOVATIONS, UNIVERSITAT POLITECNICA DE VALENCIA, CIC ENERGIGUNE Y CETIM TECHNOLOGICAL CENTRE, SOCIOS DEL PROYECTO GIGAGREEN, EN BÚSQUEDA DE LA GIGAFABRICA DEL FUTURO

- LAS CUATRO ENTIDADES TRABAJARÁN CON OTRAS DOCE ORGANIZACIONES EUROPEAS EN EL DESARROLLO DE PROCESOS SOSTENIBLES PARA LA PRODUCCIÓN DE CELDAS PARA BATERÍAS DE IONES DE LITIO
- EL PROYECTO HA SIDO FINANCIADO CON 4,7 MILLONES DE EUROS, DE LOS QUE CASI 1 MILLÓN ESTÁ DESTINADO A LAS COMPAÑÍAS ESPAÑOLAS

Madrid, 13 de septiembre de 2022 - SUSTAINABLE INNOVATIONS, UNIVERSITAT POLITECNICA DE VALENCIA, CIC energigUNE y CETIM TECHNOLOGICAL CENTRE son las entidades españolas que se encargarán de ejecutar el proyecto GIGAGREEN, una iniciativa financiada por la Unión Europea (UE) dentro del marco del programa de investigación e innovación Horizonte Europa con el objetivo de desarrollar **procesos sostenibles para la producción de celdas de baterías de iones de litio**.

Durante 48 meses, GIGAGREEN, formada por 16 socios de ocho países europeos diferentes, trabajará para lograr la gigafabrica sostenible del futuro, posicionando a **Europa a la vanguardia del mercado global en la cadena de valor de las baterías iones de litio, clave para la próxima generación de vehículos eléctricos**.

El proyecto propone una estructura de investigación orientada hacia el objetivo de desarrollar y ampliar nuevos procesos de fabricación de componentes de celdas y electrodos, aplicando un innovador enfoque de *diseño para la fabricación* (DtM en sus siglas inglesas).

En este sentido, GIGAGREEN buscará el **mínimo impacto ambiental y consumo energético en el diseño de las celdas**, facilitando así su reutilización y desmontaje. Esto permitirá un **aumento tanto en la rentabilidad, como en la seguridad de procesos y productos**, así como proporcionará tecnologías de alto rendimiento capaces de escalarse y automatizarse fácilmente en el contexto de las gigafabricas previstas para la industria 4.0/5.0.

En resumen, GIGAGREEN supondrá un punto de inflexión para la industria de fabricación de celdas de la UE, ya que sus resultados contribuirán a una transición fluida entre los métodos de procesamiento actuales: manuales, aislados, con un enfoque de prueba y error y no flexibles ni escalables fácilmente, y la fábrica de celdas de iones de litio del futuro, una basada en **tecnologías más ecológicas, limpias, baratas, seguras, mejoradas, digitalizadas y flexibles**.

Dentro del proyecto, SUSTAINABLE INNOVATIONS es responsable de la supervisión financiera, de las tareas de comunicación y divulgación, así como de la estrategia para la futura comercialización de GIGAGREEN. Por su parte, la Universidad Politécnica de Valencia se encargará de las pruebas de rendimiento y ciclo de vida de los prototipos de celdas. CIC energigUNE lidera el desarrollo de tecnologías para el procesamiento en seco y en



húmedo de las celdas, mientras que CETIM TECHNOLOGICAL CENTRE trabajará en la aplicación del innovador método innovador de gemelos digitales (*digital twins*), que facilitará el diseño y optimización de los procesos desarrollados en el proyecto, al representarlos en un modelo digital fiel que permite su simulación y puesta a punto antes de su implementación física en planta de producción.

GIGAGREEN se beneficia de los enfoques más recientes y actuales de fabricación, centrados principalmente en la mejora de aquellos puntos que representan mayores costes energéticos y económicos y que cuentan con un mayor margen de mejora e innovación, como es el caso del procesamiento de celdas-electrodos y sus componentes.

Gracias a los avances aportados por GIGAGREEN, la industria de la UE podrá utilizar rápidamente los resultados relacionados con el procesamiento a base de agua después de 2026, de modo que el desempeño de la industria comience a **mejorar inmediatamente su competitividad con materiales diseñados y mejorados** para operar y ser procesados bajo estas condiciones y, además, allanará el camino hacia **técnicas de procesamiento de electrodos secos como la próxima revolución tecnológica de fabricación de iones de litio**.

Todas estas innovaciones están respaldadas por sólidos enfoques de DtM que se basan en **soluciones basadas en datos para optimizar la flexibilidad de las fábricas, la escalabilidad de los procesos y la sostenibilidad general de las líneas de producción** en el contexto de la producción en serie.

Europa como futura líder mundial estratégica en la cadena de valor de las baterías de iones de litio

La UE ha establecido un ambicioso objetivo industrial para convertir a Europa en un líder mundial estratégico en la cadena de valor de las baterías de iones de litio, desplegando una industria sostenible e innovadora.

Si se realizan todos los proyectos privados anunciados, la capacidad de fabricación de Europa crecerá de los 26 GWh actuales a aproximadamente 500 GWh, con el apoyo de la UE y los programas nacionales de inversión en I+D, en colaboración público-privada. Esto significa que Europa obtendrá una cuota del 16 % del mercado de baterías en 2029, frente al 6 % actual. Reconociendo que la demanda global actual de baterías de iones de litio es de 184 GWh y que esta demanda se multiplicará por un factor de 14 en 2030 en el contexto de la rápida evolución de las tecnologías de celdas de iones de litio, es urgente asegurarse de que la producción industrial es inherentemente sostenible, segura, flexible y rentable al mismo tiempo que ofrece celdas de vanguardia.

Alcanzar estos objetivos permitirá a la industria europea de fabricación de celdas obtener un liderazgo global en la innovación. Las próximas plantas de fabricación de celdas se basan en economías de escala (las denominadas gigafactorías). La estimación de costes, el rendimiento y el consumo de energía de las diferentes líneas de proceso son fundamentales para establecer dónde se necesita I+D en los procesos de fabricación.

Acerca de GIGAGREEN

Liderado por la Universidad Politécnica de Turín, GIGAGREEN está formado por Sustainable Innovations, ABEE, Solvionic, Leclanche, Nanomakers, Universidad de Parma, Universidad Politécnica de Valencia, Sintef, Inegi Oporto, CIC energiGUNE, Arlanxeo, Alphanov, Manz Italia, CETIM TECHNOLOGICAL CENTRE y Johnson Matthey.

El proyecto ha recibido 4.658.546 € de financiación del programa de investigación e innovación Horizonte Europa de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención número 101069707, de los que 943.056 euros corresponden a los socios españoles.

Acerca de SUSTAINABLE INNOVATIONS

SUSTAINABLE INNOVATIONS es una consultora española que presta servicios innovadores a un amplio abanico de sectores en toda Europa: industria de base biológica, energías renovables y materiales avanzados, entre otros.

Contacto: Mariana Fernández. Directora de Comunicación
marianafernandez@sustainableinnovations.eu +34 910 06 34 20
www.sustainableinnovations.eu



Las capacidades que ofrece SUSTAINABLE INNOVATIONS se estructuran en torno a tres grandes pilares que sirven de puente entre la concepción de ideas innovadoras y el mercado: Gestión de la innovación, Servicios de desarrollo de negocio y Capacitación. Nuestro principal activo es el equipo altamente cualificado de ingenieros, ambientalistas, comunicadores y expertos en desarrollo de negocio que trabajan con nosotros.

Acerca de Universitat Politècnica de valencia

La Universidad Politécnica de Valencia (UPV) es un centro universitario con orientación científica y tecnológica. Fue fundada en 1968 como Escuela Politécnica Superior de Valencia y se convirtió en universidad en 1971, pero algunas de sus escuelas tienen más de 100 años. La UPV está organizada en nueve escuelas técnicas superiores, dos facultades y dos escuelas politécnicas superiores, que se encargan de organizar la enseñanza de 39 grados y cuenta además con 42 departamentos y 41 centros e institutos de investigación.

Acerca de CIC energiGUNE

CIC energiGUNE es un centro de investigación referente en almacenamiento de energía, especializado en baterías, soluciones de energía térmica, y tecnologías del hidrógeno. En los 11 años de existencia, CIC energiGUNE se ha posicionado como uno de los principales referentes internacionales en el ámbito de las baterías de estado sólido y se ha convertido en la gran referencia del sur de Europa en almacenamiento de energía.

Desde sus inicios en 2011, CIC energiGUNE ha participado en 239 proyectos de I+D, de los que más de 30 son europeos, cuenta con más de 700 publicaciones científicas y ha desarrollado más de un centenar de proyectos en colaboración con la industria contribuyendo a aumentar la competitividad de sus productos y servicios. Para ello, CIC energiGUNE dispone de diversas instalaciones singulares entre las que destacan sus infraestructuras de prototipado y testeo para almacenamiento electroquímico (incluyendo baterías para estado sólido en automoción) y almacenamiento térmico.

Acerca de CETIM TECHNOLOGICAL CENTRE

CETIM TECHNOLOGICAL CENTRE es un Centro Tecnológico de I+D privado establecido con la misión de promover la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en diferentes sectores y actividades económicas a través de áreas clave de especialización como Materiales Avanzados, Tecnologías ECO BIO e Industria Digital. Su actividad está orientada al apoyo industrial a través de la investigación aplicada, tanto a nivel colaborativo como individual.