

Tecnología Vasca

Programa de mentoring de CIC energiGUNE

CIC energiGUNE ha puesto en marcha un novedoso programa de mentoring para doctorandos, que les permitirá a cada uno de ellos contar con el asesoramiento de tres profesionales en tres áreas críticas de su desarrollo.

Cidetec despeja el camino a una nueva generación de baterías

Cidetec Energy Storage está desarrollando unas herramientas de modelado y simulación que agilizará y abaratará la producción

►Cidetec Energy Storage ha abordado en los últimos años el desarrollo de baterías de litio de electrolito sólido y de litio azufre, así como de una gama de herramientas de modelado y simulación de las baterías y su fabricación. Unos retos ambiciosos que están muy cerca de aterrizar en el mercado, según avanza su director, Óscar Miguel.

AINARA LOZANO. Bilbao

El marco estratégico de la iniciativa comunitaria 'EU Green Deal' deja claro que Europa tiene que ser una economía limpia de cara a 2050, con cero emisiones. Un escenario que implica minimizar, para después prescindir de los combustibles fósiles, promoviendo lo máximo posible el uso y la integración de las energías renovables. Para alcanzar esos retos, "el almacenamiento de energía, en general, y de las baterías, en particular, se visualizan como una tecnología habilitadora, imprescindible y necesaria", según explica Óscar Miguel, director de Cidetec Energy Storage, centro especializado en la generación de nuevas tecnologías de baterías y en su transferencia a la industria.

Pero, a pesar de que las baterías de ion litio se las puede considerar como una solución para los retos europeos, Miguel incide en que, además de abaratar su coste y aumentar sus prestaciones y densidades

de energía, es necesario que sea un proceso de fabricación eficiente desde el punto de vista energético. "Y hoy en día la fabricación de baterías de ion litio son una industria consumidora de energía y no exenta de emisiones"

Con el fin de abordar todos esos desafíos, Cidetec Energy Storage investiga en todos esos frentes, ya que su especialización abarca lo que definen como 'from powder to power', lo que significa que investiga desde materiales de electrodos primarios hasta paquetes de baterías de tamaño completo y listos para la aplicación. Todo ello desde un enfoque de transferencia a la industria, para lo que dispone de una planta piloto de fabricación de baterías, donde trabajan en proyectos con empresas internacionales que son desarrolladores de algún material o algún componente concreto a nivel de electrodos.

Esperan explotar esas tecnologías en los próximos años

De forma paralela, el centro también ha apostado por el desarrollo de nuevas tecnologías que no son comerciales, en concreto por las tecnologías de litio con electrolito sólido, ya que, como avanza Miguel,

"ofrecen la perspectiva de aumentar significativamente la densidad de energía, lo que es muy importante, ya que en el mismo peso y volumen, se puede almacenar más energía, lo que se traduce en más kilómetros".

En esa misma dirección, han apostado también por las baterías de litio azufre, donde el componente catódico son unos compuestos de azufre como alternativa a los óxidos convencionales, lo que permite multiplicar la densidad.

A nivel de ingeniería, Cidetec se ha lanzado al desarrollo de una gama de herramientas de modelado y simulación que permitirá predecir las prestaciones y comportamiento de una batería de ion litio sin necesidad de hacerlo experimentalmente. Lo que "supondrá un gran ahorro a la industria fabricante de baterías, muy condicionada por la prueba y error. Y es que, aunque al final habrá que validar experimentalmente esos desarrollos, cuanto mayor sea la capacidad de predicción, más se agilizará el proceso de desarrollo y menos costoso será el proceso de fabricación", afirma Óscar Miguel.

En esa línea de trabajo se enmarca el proyecto europeo Defacto, coordinado por el centro, que busca revolucionar el modelo en que la industria de fabricación de celdas para baterías de vehículos eléctricos ha trabajado hasta el momento mediante un método multidisciplinar

Óscar Miguel

Dtor. de Cidetec Energy Storage



«Las tecnologías de litio con electrolito sólido aumentan significativamente la densidad energética»

«El proyecto Defacto incrementará notablemente la competitividad de la industria europea»

que combina trabajo de laboratorio, prototipado y modelos multifísicos. Como explica Miguel, "esto permitirá, por un lado, acelerar los procesos de investigación e innovación sobre el desarrollo de celdas, optimizando su diseño y funcionalidad y, por otro, incrementar notablemente la competitividad de la industria europea de fabricantes de baterías".

Tanto el desarrollo de las dos tecnologías no comerciales mencionadas como las herramientas de modelado y simulación "son retos ambiciosos que están muy cerca de aterrizar en el mercado", según avanza Óscar Miguel.

METALURGICA MARINA, S.A.
www.metalurgicamarina.com

- Construcción y Reparación de Maquinaria
- Reconstrucción de Turbinas - Centrales Hidráulicas
- Automatismos
- Mecanización y Calderería
- Montajes y Construcciones Metálicas
- Ingeniería y Proyectos

Tel. 94 467 12 00 Fax. 94 467 68 82
José Luis Goyoaga, 38
48950 Erandio - BIZKAIA

GLUAL GROUP
su sistema hidráulico en cualquier parte del mundo
www.glual.es

AKNOR
Gestión Ambiental
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEMS

HAWE HYDRAULIK