


<i>Nombre de la empresa / Entidad: INSTITUTO TECNOLOGICO DE LA ENERGIA (ITE)</i>			
<i>Dirección:</i> Avd. Juan de la Cierva 24 Parque Tecnológico de Valencia 46980 Paterna, Valencia	<i>Teléfono: 96 136 66 70</i> <i>Página web: www.ite.es</i>	<i>Contacto:</i> ignacio.casado@ite.es anabel.soria@ite.es ite@ite.es	
<i>Descripción entidad:</i> <p>El Instituto Tecnológico de la Energía (ITE), es un Centro Tecnológico de ámbito internacional, creado por iniciativa empresarial e impulsado por la Generalitat Valenciana y por la Universitat Politècnica de València (UPV). ITE es una asociación de empresas sin ánimo de lucro que orienta sus proyectos y servicios a empresas y organismos públicos pertenecientes al sector energético.</p> <p>El fin de la institución es el fomento de la investigación científica y del desarrollo tecnológico de la energía aplicada, el incremento de la calidad de producción, y todo aquello que contribuya al progreso de la tecnología en los sectores industriales energético, eléctrico y electrónico, así como el desarrollo y aplicación de las tecnologías de la Información y Comunicaciones a los sectores anteriores, logrando una eficiencia energética óptima y garantizando la defensa y la conservación del Medio Ambiente.</p> <p>El Instituto tiene cuatro líneas estratégicas orientadas al sector de la energía. Dada la transversalidad de la energía con todos los sectores empresariales, estas líneas estratégicas también contemplan las actuaciones que pudieran derivar en una mejora de su competitividad, independientemente del sector de actividad. Vinculadas a esta estrategia se han establecido las líneas de I+D de ITE.</p> <p>La definición de la estrategia, por tanto, está orientada al impacto que pueda producir en las empresas y en la sociedad en general, dado que la energía está presente en todas las actividades de nuestro entorno, afectando a las personas, empresas y administraciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Línea Estratégica LE-A.- SMARTGRIDS 2. Línea Estratégica LE-B.- INDUSTRIA SOSTENIBLE 3. Línea Estratégica LE-C.- TRANSPORTE SOSTENIBLE 4. Línea Estratégica LE-D.- TRANSICIÓN ENERGÉTICA 			

Principales actividades y productos:

- *I+D+I*
- *Laboratorios de Verificación y certificación de productos*
- *Formación*

Líneas:

1. Almacenamiento Energético.
2. Movilidad Eléctrica: Nuevas tecnologías.
3. Energías renovables, bioenergía y “energy harvesting”.
4. Nuevos materiales y técnicas de fabricación.
5. Planificación, operación y flexibilidad energética. Gestión de recursos y demanda energética. Legislación y mercados.
6. Interoperabilidad, “Smart devices” e Internet de las cosas.
7. Gestión de activos.
8. Inteligencia Energética. Industria 4.0, eficiencia energética y técnicas avanzadas de diagnóstico y mantenimiento.
9. Protecciones, Medida y Control en Redes Eléctricas.
10. Bienes de Equipo en infraestructuras energéticas y en industria.

Proyectos relacionados

SMARTH2PEM (Regional, 2016-2018). El objetivo del proyecto consiste en el desarrollo de un electrolizador PEM de baja potencia (1KW) y costo competitivo, para la generación de hidrógeno de alta pureza (99.99%) y a alta presión (> 15 Bar). ITE trabajó en una membrana de polímero optimizada con propiedades adecuadas reforzada mecánicamente con grafeno.

GENECOM (Regional, 2013-2014). En este proyecto, el objetivo era el desarrollo de la técnica y metodología correctas para construir un generador de energía portátil basado en una celda de combustible de metanol directo (DMFC) para ser utilizado en aplicaciones de tiempo libre. ITE desarrolló nuevas membranas poliméricas optimizadas y trabajó en el análisis del ciclo de vida del prototipo con el objetivo de estudiar su implicación ambiental.

SOMABAT (UE, 2011-2014): el objetivo del proyecto fue el desarrollo de nuevos materiales SOLID para baterías de polímero de litio de alta potencia. En este caso, ITE trabajó en las siguientes actividades técnicas:

Evaluación de mercados potenciales, análisis de costos y especificación técnica de baterías de litio, electrolitos poliméricos, materiales anódicos y catódicos.

Desarrollo de materiales sintéticos y reciclables.

Síntesis y caracterización de polímeros conductores sólidos como electrolitos.

Síntesis y caracterización de materiales híbridos a base de carbono.

Evaluación de los métodos de síntesis y procesamiento para la ampliación de los materiales.

Diseño, desarrollo y modelado de baterías de polímero de litio.

Modelado del comportamiento de la batería.

Integración de los materiales para obtener una batería de polímero de litio.

Estudiar la reciclabilidad de los materiales utilizados como componente de la batería.


Evaluación de sostenibilidad de la batería de polímero de litio

PILMEAPLIC (Regional, 2011-2012): El objetivo del proyecto fue el desarrollo de la técnica y metodología correctas para construir una celda de combustible de metanol directo (DMFC) para aplicaciones portátiles. En este proyecto, ITE desarrolló nuevas membranas poliméricas para DMFC.

ETF (Nacional, 2009-2011): el proyecto trabajó en nuevos conceptos de almacenamiento de energía a mediana y gran escala para obtener sistemas económicamente disponibles y eficientes para nuevas aplicaciones en escenarios de transporte y estacionarios. En este proyecto, ITE trabajó en el escenario y el modelado de componentes, el diseño de sistemas de almacenamiento y sus sistemas de gestión y su integración. ITE también participó en actividades de plataforma de simulación, síntesis y caracterización de materiales para almacenamiento y pruebas de prototipos.

PATENTE: Instituto Tecnológico de la Energía. Membrana polimérica de litio basada en una matriz polimérica fluorada semicristalina y un tensioactivo no iónico. EP 2860790.

ITE posee experiencia en gestión y coordinación de proyectos europeos como SOMABAT (UE 2011-2014) <http://www.somabat.eu/>, mostrado arriba y otros relacionados con diferentes estrategias de I+D de ITE como SMARTV2G (UE, 2011-2014, <http://www.smartv2g.eu/>) y MOBINCITY (UE, 2011-2014, <http://www.mobincity.eu/>).

<i>Name of the company/organization</i>			
<i>Adress:</i> Avd. Juan de la Cierva 24 Parque Tecnológico de Valencia 46980 Paterna, Valencia	<i>Telephone:</i> 96 136 66 70 <i>Web:</i> www.ite.es	<i>Contact:</i> ite@ite.es ignacio.casado@ite.es anabel.soria@ite.es	
<i>Description:</i> <p>The Instituto Tecnológico de la Energía (ITE), is an International Technology Center, created by entrepreneurship and promoted by the Generalitat Valenciana and the Polytechnic University of Valencia (UPV). ITE is a non-profit association of companies that guides its projects and services to companies and public organizations belonging to the energy sector.</p> <p>The purpose of the institution is the promotion of scientific research and technological development of applied energy, the increase in production quality, and everything that contributes to the progress of technology in the industrial energy, electrical and electronic sectors, as well as the development and application of Information and Communication technologies to the previous sectors, achieving optimum energy efficiency and guaranteeing the defense and conservation of the Environment.</p> <p>The Institute has four strategic lines oriented to the energy sector. Given the mainstreaming of energy with all business sectors, these strategic lines also contemplate actions that could lead to an improvement in their competitiveness, regardless of the activity sector. Linked to this strategy, the R&D lines of ITE have been established.</p> <p>The definition of the strategy, therefore, is oriented to the impact that it can produce in the companies and in the society in general, since the energy is present in all the activities of our surroundings, affecting the people, companies and administrations.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Strategic Line LE-A.- SMARTGRIDS 2. Strategic Line LE-B.- SUSTAINABLE INDUSTRY 3. Strategic Line LE-C.- SUSTAINABLE TRANSPORTATION 4. Strategic Line LE-D.- ENERGY TRANSITION <p>The center is willing to contribute to innovative technological solutions that address energy-related challenges in the near future. Energy and industrial policies must</p>			

respond to the challenges posed by growing demand, resource scarcity and environmental problems.

Main activities and products:

- R+D+i
- Laboratory tests
- Training

Activities:

1. Energy Storage.
2. Electric Mobility: New technologies.
3. Renewable energies, bioenergy and energy harvesting.
4. New materials and manufacturing techniques.
5. Planning, operation and energy flexibility. Resource management and energy demand. Legislation and markets.
6. Interoperability, "Smart devices" and Internet of things.
7. Asset Management.
8. Energy Intelligence Industry 4.0, energy efficiency and advanced diagnostic and maintenance techniques.
9. Protections, Measurement and Control in Electrical Networks.
10. Capital goods in energy infrastructure and industry.

Related projects:

SMARTH2PEM (Regional, 2016-2018). The objective of the project consists on the development of a PEM electrolyzer of low power (1KW) and competitive cost, for the generation of hydrogen of high purity (99.99%) and at high pressure (> 15 Bar). ITE worked on an optimized polymer membrane with adequate properties mechanically reinforced with graphene.

GENECOM (Regional, 2013-2014): In this project the aim was the development of the correct technique and methodology to build up a portable power generator based on a direct methanol fuel cell (DMFC) to be used in leisure time applications. ITE developed new optimized polymer membranes and worked on the life cycle analysis of the prototype with the aim of study its environmental implication.

SOMABAT (UE, 2011-2014): The aim of the project was the development of novel SOLid MATerials for high power Li polymer BATteries. In this case, ITE worked in the following technical activities:

Evaluation of potential markets, cost analysis and technical specification of Lithium Battery, polymer electrolyte, anode and cathode materials.

Development of synthetic and recyclable materials

Synthesis and characterization of solid conductive polymer as electrolyte
Synthesis and characterization of carbon based hybrid materials
Evaluation of the synthesis and processing methods for the scaling-up of the materials
Design, Development and Modeling of Li polymer battery
Modeling of the battery behavior
Integration of the materials to obtain a lithium polymer battery
Study the recyclability of the materials used as battery component
Sustainability assessment of Li polymer battery

PILMEAPLIC (Regional, 2011-2012): The aim of the project was the development of the correct technique and methodology to construct a direct methanol fuel cell (DMFC) for portable applications. In this project ITE developed new polymeric membranes for DMFC.

ETF (National, 2009-2011): The project worked on new concepts of energy storage for medium and large scale in order to obtain economically available and efficient systems for new applications in transport and stationary scenarios. In this project, ITE worked on the scenario and components modeling, storage systems design, and their management systems and their integration. ITE also participated in activities of simulation platform, materials synthesis and characterization for storage and prototype tests.

PATENT: Instituto Tecnológico de la Energía. Lithium polymeric membrane based on a semi-crystalline fluorinated polymeric matrix and a non-ionic surfactant. EP 2860790

ITE has experience in management and coordination of European projects like SOMABAT (UE 2011-2014) <http://www.somabat.eu/>, showed above and others related with different R&D strategic lines of ITE like SMARTV2G (UE, 2011-2014, <http://www.smartv2g.eu/>) and MOBINCITY (UE, 2011-2014, <http://www.mobincity.eu/>).