



## Becas colaboración curso 2015/2016

Fecha: 18 Junio 2015

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA QUIMICA Y NUCLEAR*

**Núm Proyecto: 2015/23/00018**

#### Responsable

Pérez Herranz, Valentín

#### E-mail

vperez@iqn.upv.es

#### Ext.

76320

#### Responsable

García Gabaldón, Montserrat

#### E-mail

mongarga@iqn.upv.es

#### Ext

76313

#### Título proyecto

Desarrollo de membranas de intercambio iónico con funcionalidad óptima para su aplicación en baterías de flujo redox

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

Pese al papel emergente de las fuentes de energía renovables, éstas presentan el inconveniente de ser intermitentes, generando importantes desajustes entre los picos de producción de energía y los picos de demanda de los usuarios. En este contexto, las baterías de flujo redox constituyen un vector energético que puede subsanar este inconveniente y permitir una mayor implantación de las fuentes de energía renovables, como la eólica o la solar.

El proyecto consiste en la modificación de membranas de intercambio catiónico mediante la adsorción de capas alternas de polielectrolitos catiónicos y aniónicos. Las membranas modificadas son óptimas para su utilización en baterías de flujo redox de vanadio, puesto que impiden la mezcla de los iones multivalentes de vanadio de ambos compartimentos, evitando así su participación en reacciones parásitas. Este efecto se traduce en un aumento de la eficiencia energética de las baterías.

#### Actividades a realizar por el alumno

- ¿ Modificación de las membranas con diferentes polielectrolitos.
- ¿ Caracterización electroquímica de las membranas.

#### Horario

De lunes a viernes de 9 a 12 con posibilidad de acuerdo con el alumno