



Departamento de  
Física de la  
Materia Condensada  
Universidad Zaragoza

SEMINARIOS 2019

## María Luisa Sanjuán

*Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón*

### “Materiales y dispositivos para un consumo sostenible de la energía”

En la charla se tratará sobre el uso de vehículos eléctricos como vía para la reducción en la emisión de gases de efecto invernadero, principalmente CO<sub>2</sub>, con el fin de mitigar sus efectos sobre el cambio climático en los próximos años. Se describirán los procesos y componentes básicos de una batería de litio-ion desde un enfoque de Ciencia de Materiales. Se analizarán los tipos actuales de baterías de litio-ion y sus prestaciones. Finalmente se presentarán alternativas para la siguiente generación de baterías orientadas a uso en vehículos eléctricos, tanto de litio como post-litio.

*María Luisa Sanjuán es Investigadora del CSIC en el ICMA y miembro del grupo Procacef (procesado y caracterización de cerámicas estructurales y funcionales). Estudió en la Universidad de Zaragoza e hizo la tesis en esta misma universidad, bajo la dirección de Víctor Orera, sobre procesos dinámicos de defectos puntuales en óxidos. Realizó su estancia postdoctoral en la Université Pierre et Marie Curie de París sobre materiales laminares para electrodos de baterías de litio. A su retorno a Zaragoza como Científico Titular del CSIC se especializó en el estudio de la relación entre las propiedades estructurales y físicas en una amplia variedad de materiales: conductores iónicos, superconductores de alta  $T_c$ , semiconductores magnéticos diluidos, nanotubos de C, etc. Desde aprox. el año 2000 su investigación se basa en materiales para producción y almacenamiento de energía en dispositivos electroquímicos como baterías de litio y pilas de combustible. Actualmente es IP del proyecto MAT2016 “Nuevas funcionalidades de materiales cerámicos procesados por láser en el campo de la energía”.*

Con la colaboración de:



Facultad de Ciencias  
Universidad Zaragoza

**25 de enero (viernes)**

**LUGAR: SALA DE GRADOS DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS**

**HORA: 12:30**