

Temática: **Catalizadores para la hidrogenación de CO₂ a CH₄ usando H₂ de fuentes renovables**

Director: J. Enrique García Bordeje

Lugar de realización: Instituto de Carboquímica, ICB-CSIC

C/ Miguel Luesma Castán 4, 50018 Zaragoza, España

<https://www.icb.csic.es/>

Duración estimada: 6 meses

Resumen / labores a desempeñar por el estudiante:

Las energías renovables (eólica, solar) se han propuesto como la solución energética del futuro por sus beneficios medioambientales. El principal reto es su almacenamiento puesto que esta energía se genera de manera intermitente y no coincide con la demanda. Una solución, es el almacenamiento químico de la electricidad en forma de H₂ mediante la electrolisis del agua. Sin embargo, el H₂ es difícil de almacenar puesto que requiere contenedores especiales. Una solución es convertir el H₂ junto con CO₂ de la atmosfera en CH₄ que se puede almacenar y transportar en las actuales infraestructuras de gas natural. Además, esta reacción tiene el beneficio medioambiental de que reduce también el CO₂. La reacción de H₂ y CO₂ se conoce como reacción de Sabatier y es catalizada mediante catalizadores metálicos (Ni, Ru) heterogéneos soportados. En este proyecto se prepararán, caracterizarán y probarán en reacción catalizadores para la reducción de CO₂ a metano.

Contacto DIRECTOR (ICb):

J. Enrique García Bordeje

Científico Titular

jegarcia@icb.csic.es

Tel. 0034 97673 39 77 (211)

Grupo de Nanoestructuras de Carbono y Nanotecnología (G-CNN)

<https://www.icb.csic.es/grupo/grupo-de-nanoestructuras-de-carbono-y-nanotecnologia-gcnn/>

Contacto PONENTE (EPS):

M^a Eugenia Marqués López

Profesora Titular. Dpto. Química Orgánica

mmaamarq@unizar.es