

Síntesis solvotermal asistida por microondas de sólidos inorgánicos moleculares: Parámetros de control

Santiago Herrero Domínguez

Profesor Titular de la UCM

12 de junio 2017

12 h

Sala de Grados, Edif. D. Facultad de Ciencias

CONFERENCIA ISQCH

isqch

Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea



Universidad
Zaragoza

Colabora:



Facultad de Ciencias
Universidad Zaragoza

Síntesis solvotermal asistida por microondas de sólidos inorgánicos moleculares

La síntesis solvothermal asistida por microondas (SSAM) se ha ido extendiendo a todos los territorios comprendidos por la química inorgánica. Las ventajas y las nuevas oportunidades que proporciona este método con respecto a los métodos de calentamiento tradicionales han sido evidentes desde el inicio, a pesar de que el establecimiento de comparaciones directas es a menudo difícil ya que la temperatura, la presión y la concentración de reactivos son habitualmente más altas que en los métodos de calentamiento convencionales.

El propósito de esta charla abarca algo más que mostrar las ventajas de la SSAM. De hecho, se centrará en los distintos parámetros de control y las distintas condiciones de reacción que pueden variarse para optimizar el rendimiento pero, sobre todo, para permitir la obtención de un compuesto en particular o incluso modular las propiedades.

Las posibilidades de este método sintético se ilustrarán con ejemplos seleccionados, mayoritariamente de los resultados de nuestro grupo de investigación.

Santiago Herrero Domínguez

Profesor Titular

Departamento de Química Inorgánica I, Facultad de Ciencias Químicas
Universidad Complutense de Madrid

Santiago Herrero se doctoró en ciencias por la Universidad de Zaragoza bajo la dirección de Rafael Usón y Miguel Ángel Usón. Tras más de tres años de estancia posdoctoral en Texas A&M en el grupo de F. Albert Cotton y en el Centre National de la Recherche Scientifique bajo la supervisión de Didier Astruc, se incorporó a la Universidad Autónoma de Madrid dentro del grupo de Moisés Morán. Después de una breve experiencia en la empresa privada, fue contratado en la Universidad Complutense donde ejerce como profesor titular desde 2009. Actualmente forma parte del grupo de investigación de Reyes Jiménez. Durante su periplo ha trabajado en áreas muy diferentes de la química inorgánica: compuestos con enlace metal-metal múltiple, dendrímeros organometálicos, MOF, materiales magnéticos y recientemente ha empezado a trabajar en bioinorgánica. Tiene más de 20 artículos en el primer decil y una patente solicitada. También, ha escrito en colaboración con otros autores un libro sobre síntesis con microondas y otro sobre experimentos científicos para niños que se publicarán este año. Además, es un pionero en la utilización de talleres de química como herramienta pedagógica inclusiva para personas con diversidad cognitiva.