

**CONMUTABILIDAD Y BI-ESTABILIDAD EN REDES METAL-ORGÁNICAS CON LABILIDAD
ELECTRÓNICA**
(QUÍMICA; ESPINTRÓNICA MOLECULAR)

Autor: Rubén Turo Cortés

Biografía: Rubén Turo actualmente es doctorando en el Programa de Doctorado de Nanociencia y Nanotecnología en el Instituto de Ciencia Molecular (ICMol). Recientemente ha terminado sus estudios en el Máster Universitario en Química (2018). Su campo de investigación se basa en la síntesis de nuevos polímeros de coordinación basados en el Fe^{II} que presentan el fenómeno de transición de espín.

Directores del trabajo: Prof. Dr. José Antonio Real Cabezos; Dr. Carlos Bartual Murgui

Institución: Instituto de Ciencia Molecular, Catedrático José Beltrán nº 2, 46980 Paterna, Valencia, España

Resumen

Los complejos de coordinación de Fe^{II} pueden, en algunos casos, presentar el fenómeno de transición de espín (TS). Bajo alguna perturbación (presión, temperatura, luz), estos compuestos pueden interconvertirse de forma reversible, controlable y detectable entre dos estados electrónicos (espín alto, S = 2 y espín bajo, S = 0). Este cambio de espín puede detectarse, entre otras propiedades físicas (ópticas, eléctricas...), mediante la variación del comportamiento magnético en función de la temperatura.

En el trabajo de investigación que se expondrá se estudia la influencia de la sustitución del ligando bis-monodentado pirazina (pz) en los polímeros de coordinación con TS [Fe(pz){M(CN)₂}₂] (M = Au y Ag) por el ligando 2-aminopirazina (pzNH₂). El objetivo de esta sustitución es la inclusión de un nuevo grupo funcional (-NH₂) en los huecos de la red sin perturbar sensiblemente su estructura y analizar su influencia sobre las propiedades de TS.