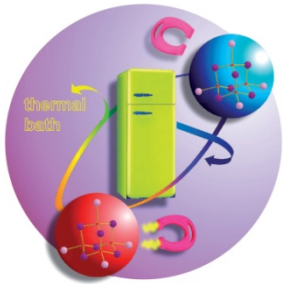
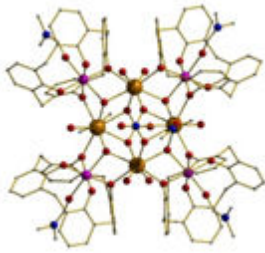


# SE OFRECE BECA

## de introducción a la investigación

### Tema del trabajo:

## Propiedades magneto-térmicas de nano- imanes moleculares: hacia la detección de moléculas individuales



Los nano-imanes moleculares son considerados como la base para entender la transición del mundo clásico al cuántico. Además del interés fundamental, estos nuevos materiales reciben una enorme atención para futuras aplicaciones, p.ej. procesamiento cuántico de la información o micro-refrigeración magnética. El candidato colaborará en el desarrollo de dispositivos ultra-sensibles. Mediante la deposición controlada de los nano-imanes directamente en las plataformas sensibles de estos dispositivos, será posible estudiar un número limitado de moléculas que existen en una dimensionalidad reducida.

El trabajo se desarrollará en el marco de colaboraciones nacionales e internacionales con algunos de los grupos más activos en este campo de investigación.

**Técnicas experimentales:** La fabricación de los dispositivos se llevará a cabo por litografía avanzada en colaboración con el Instituto de Nanociencia de Aragón (INA). Las medidas de las propiedades magnéticas y térmicas se realizarán en el ICMA por medio de experimentos en el rango de temperaturas cercano al cero absoluto.

**Duración:** 6 meses, con posibilidad de continuar el trabajo y realizar una tesis doctoral (4 años) con una ayuda FPI asociada al Proyecto de Investigación "Chips Moleculares" del Plan Nacional de I+D+i.

**Comienzo:** Enero de 2010 (con flexibilidad en la incorporación).

**Retribución inicial:** 300 € /mes

*organismo financiador:*  
**Universidad de Zaragoza**

**Requisito:** Estudiantes del último año de la carrera en Física.

### Interesados contactar:

Marco Evangelisti  
Instituto de Ciencia de  
Materiales de Aragón (ICMA)  
Dept. Física Materia Condensada  
Campus San Francisco, Zaragoza  
[evange@unizar.es](mailto:evange@unizar.es)

