

## PhD studentship on Theoretical and Computational Physics at the Materials Science Institute of Madrid (CSIC).

We offer a 3-year PhD contract within the EU Horizon2020 research project "*Amphibian*" ("*Anisometric permanent hybrid magnets based on inexpensive and non-critical materials*"), to develop a PhD thesis on the theoretical modelling of permanent magnets based on complex ferrites. The salary is based on the Spanish Research Council scale, around 20,000 Euros/year, and the starting date will be in the first trimestre of 2017. The work will combine optimization of the materials properties based on density functional theory calculations, together with the development of new algorithms intended to improve the description of the magnetic exchange interactions in these materials. The work will be performed in close collaboration at the international level, both with experimental partners and with theoretical groups in the area of micromagnetism, aimed to address a multiscale description of the magnetic properties of the ferrites.

Applicants should have finished a Master degree on Physics, Theoretical Chemistry or Materials Science. A strong background on Solid State Physics and Quantum Mechanics, and good communication skills in English (both oral and written) are requested. Experience under linux environments and programming will be positively considered.

Interested candidates should send a letter of motivation and a CV, including the detailed score list of both the Grade and Master studies, to:

Dr. Silvia Gallego (sgallego@icmm.csic.es)

Applications will be received during December.

---

## Contrato predoctoral en Física Teórica y Computacional en el Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (CSIC).

Ofrecemos un contrato predoctoral de 3 años dentro del proyecto europeo "*Amphibian*" ("*Anisometric permanent hybrid magnets based on inexpensive and non-critical materials*"), financiado por el programa H2020, para desarrollar un trabajo de investigación encaminado a la optimización de imanes permanentes basados en ferritas complejas. El salario se ajusta a la escala marcada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, en torno a los 20,000 Euros/año, y la fecha de inicio será a lo largo del primer trimestre de 2017. El trabajo combinará la optimización de las propiedades de estos materiales mediante cálculos basados de la Teoría de Funcional de Densidad, con el desarrollo e implementación de nuevos algoritmos destinados a la descripción avanzada de las interacciones de canje. Se trabajará en un consorcio internacional, en estrecha colaboración con grupos experimentales y también con grupos teóricos en el área de micromagnetismo, con el fin de abordar un modelo multiescala que describa el magnetismo de estos materiales.

Los candidatos deben poseer un título de Máster universitario en Física, Química Teórica o Ciencia de Materiales. Se requieren conocimientos básicos de Física del Estado Sólido y Mecánica Cuántica, y capacidad para comunicarse con fluidez en inglés oral y escrito. Se valorará positivamente la experiencia en entornos linux y nociones de programación.

Los interesados deben enviar una carta explicando su motivación para acceder al puesto, junto con un CV que incluya el expediente académico detallado del grado universitario y los estudios de Máster, a:

Dr. Silvia Gallego Queipo (sgallego@icmm.csic.es)

El plazo permanecerá abierto todo el mes de Diciembre.

