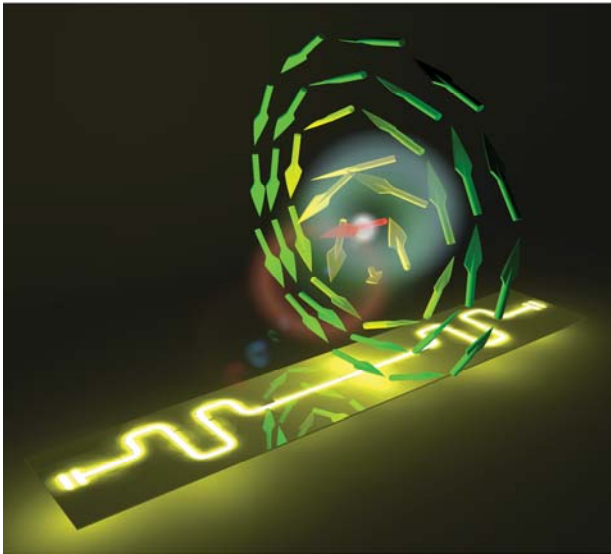


OFERTA DE BECA PARA REALIZAR TESIS DOCTORAL EN INFORMACIÓN CUÁNTICA

Se ofrece contrato de 4 años para realizar una tesis doctoral en el grupo *Quantum Materials and Devices (Q-MAD)* del *Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA)* bajo la supervisión de María José Martínez y Fernando Luis Vitalla.

Proyecto:

La tesis se desarrollará en el contexto del proyecto de investigación “Coupling SUPERconducting devices to MAgnetic Nanomaterials: a platform for QUantum TEchnologies (SUPERMAN-QUTE)” del Plan Nacional de Investigación (Proyectos I+D+i «Retos Investigación» 2018). En particular, la tesis consistirá en la integración de estructuras magnéticas topológicas (**vórtices magnéticos, skyrmiones...**) en resonadores superconductores. El objetivo final es obtener un acoplo fuerte entre estas texturas magnéticas y fotones individuales viviendo en el resonador. Esto permitirá acoplar coherentemente varias texturas magnéticas entre sí o utilizarlas para generar ondas de espín en un contexto de **información cuántica**.



Actividades a realizar:

- Micro y nano-fabricación en sala blanca
- Experimentos de física de muy bajas temperaturas
- Simulaciones numéricas

Aspectos a valorar:

- Buen expediente académico
- Experiencia en sala blanca y/o laboratorio
- Conocimientos de Matlab u otros lenguajes de programación

Requisitos del solicitante:

- Titulación equivalente a licenciado/máster en Física o Ingeniería.

Procedimiento de solicitud:

Enviar CV, certificación académica y carta de motivación a: pemar@unizar.es y fluis@unizar.es



Quantum
Materials and Devices