

Contrato para realización de Tesis Doctoral

El BCMaterials (www.bcmaterials.net) ofrece un contrato de INVESTIGADOR PREDOCTORAL para realizar una tesis doctoral en nanomagnetismo.

Tema de investigación

Manipulación eléctrica de paredes de dominio en nanoestructuras magnéticas

Las paredes de dominios magnéticos son la base de potenciales aplicaciones en el campo de la espintrónica. Por una parte, se han propuesto como nuevas arquitecturas lógicas que podrían sustituir las actuales memorias basadas en semiconductores. Algunas de las ventajas que ofrecen son su flexibilidad en el diseño, alta densidad y el carácter no volátil de la información almacenada. Por otra parte, la manipulación de paredes en micro y nanohilos da lugar a múltiples estados resistivos, lo que le confiere un gran potencial en el campo de la computación neuromórfica. La manipulación eléctrica de estas estructuras magnéticas es, por tanto, un aspecto esencial en el control de los datos, la interconectividad de circuitos lógicos, y la fijación de configuraciones y estados bien definidos.

Este trabajo investiga el control de paredes de dominio en nanoestructuras magnéticas mediante pulsos eléctricos. El/la doctorando/a diseñará y fabricará diferentes geometrías mediante tecnologías de micro y nanolitografía. Utilizará técnicas de caracterización estructural y magnética con resolución nanométrica y manejará programas de simulación de configuraciones de espín y propiedades magnéticas.

Se ofrece

- Contrato para la realización de la Tesis Doctoral.
- Formación en técnicas de micro y nanofabricación, caracterización estructural y magnética de nanoestructuras, y métodos de simulación micromagnética.
- Colaboraciones con centros nacionales e internacionales.

Requisitos

- Máster en Ciencia de Materiales, Física o áreas afines.
- Título de grado o licenciatura posterior a enero de 2019 con nota media superior a 6.5/10.
- Buen conocimiento del inglés.

Solicitud

Enviar,

- Curriculum Vitae
- Expediente académico con las calificaciones del grado o licenciatura.

a: Rafael Morales (rafael.morales@ehu.es) o José María Porro (jm.porro@bcmaterials.net)

Fecha límite: 6 de marzo de 2022