

1. Nombre del Solicitante:

Abel Hurtado Macías

2. Institución a la que pertenece:

Centro de Investigación en Materiales Avanzados
Depto. Materiales Nanoestructurados
Miguel de Cervantes 120
Chihuahua, Chih. Mexico 31109
e-mail: abel.hurtado@cimav.edu.mx
Tel: (614) 4394885
FAX:(614) 4391130

4. Lugar en el cual realizará la estancia:

Centro de Investigación en Química Aplicada "Departamento de Materiales Avanzados"

4. Período de la estancia en la institución receptora:

Del 3 al 9 de Mayo del 2014

5. Breve descripción del trabajo que realizará:

Los materiales multiferroicos exhiben simultáneamente dos o más propiedades del tipo ferromagnetismo y poseen vínculo físico entre estas propiedades. El caso al cual se dedica más atención hoy día es el de los multiferroicos magnetoeléctricos (MME), que son a la vez ferromagnéticos - ferroeléctricos y son capaces de cambiar la polarización como respuesta a un estímulo magnético (y viceversa). Los MME son sumamente escasos, pero **potencialmente muy útiles**. Entre las aplicaciones importantes en la **nanotecnología** para las cuales se les considera, están los dispositivos de almacenamiento de información magnética, grabados eléctricamente, transductores, cosechadores de energía, etc.

El propósito de la investigación o estancia en el CIQA es la caracterización del factor de acoplamiento magnetoeléctrico en películas delgadas y nano-partículas Tipo Core Shell de materiales multiferroicos de capa única: $Ba_xBi_{1-x}FeO_3$ y Bi_2ReNiO_6 . Así como, estructura de multicapas: $PZT/CoFe_2O_4$, $Bi_2ReNiO_6/BaTiO_3/CoFe_2O_4$ y $SrTiO_3/Ba_xBi_{1-x}FeO_3$. Estos materiales están siendo sintetizados en Cimav. El equipo que se utilizara para la caracterización del factor de acoplamiento magnetoeléctrico es un PPMS que tiene un sistema externo acoplado con campos magnéticos y eléctricos para medir el factor de acoplamiento magnetoeléctrico. Este equipo se encuentra disponible en el laboratorio de materiales avanzados del CIQA.

El recurso económico solicitado se utilizara para viáticos, pasaje y algunos materiales consumibles del laboratorio

RUBROS	Costo
Viáticos	\$ 9200
Pasajes	\$ 5500
Materiales consumibles de laboratorio	\$ 5300
Total	\$20,000