

Guadalajara, Jal. 12 de febrero 2014

COMITÉ DE EXPERTOS
RED DE NANOCIENCIAS Y NANOTECNOLOGÍA, CONACYT

Con base en la convocatoria 2014 de la red, ponemos a su consideración esta solicitud de apoyo en la modalidad de ESTANCIAS ACADEMICAS.

Los solicitantes somos dos miembros de la red:

- Dr. Gregorio Guadalupe Carbajal Arizaga, de la Universidad de Guadalajara.
- Dra. Georgina Coral Sandoval Fabián, del CIATEJ (quien viajaría con las muestras de ambos).

El lugar en el que se realizará la estancia será el Laboratorio Nacional de Investigaciones en Nanociencias y Nanotecnología (LINAN), en San Luis Potosí.

El periodo contemplado es de 5 días, que se requieren ya que no podemos utilizar los equipos a tiempo completo y solo nos pueden asignar ciertas horas por día. En caso de contar con el apoyo se realizaría la estancia entre marzo y abril.

El objetivo es estudiar mediante técnicas de caracterización en estado sólido (principalmente difracción de rayos X y microscopías), nanobiocatalizadores consistentes en enzimas inmovilizadas en nanoarcillas naturales y sintéticas (de tipo hidróxidos dobles laminares), así como los soportes por separado. Las arcillas naturales son del tipo bentonita, mientras que las sintéticas tienen estructuras cuyo arreglo básico son láminas con cationes divalentes y trivalentes (derivados de magnesio, zinc, aluminio, hierro o calcio), coordinados por grupos hidroxilo y con aniones pequeños entre cada lámina. Una de las características peculiares es que las arcillas sintéticas intercalan los aniones interlaminares y esto permite que sea posible la inserción de una variedad amplia de iones (orgánicos o inorgánicos), lo que consecuentemente modifica las propiedades de la arcilla y en principio se puede modificar su espacio interlaminar para adaptarlo y hacer posible la inmovilización de enzimas.

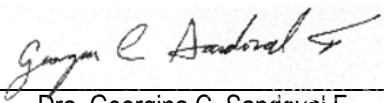
Caracterizar su estructura es determinante para la interpretación de sus propiedades y esta estancia nos permitirá completar la caracterización de dichas muestras para someter una publicación conjunta.

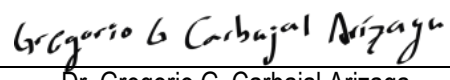
El presupuesto solicitado contempla solo pasajes y viáticos (con los que no contamos en otros proyectos), mientras que los consumibles se cubrirán de nuestros proyectos de investigación.

Se estima un presupuesto de \$6700 en total (\$1000 para pasajes y \$5700 para viáticos)

Agradecemos de antemano su atención y apoyo y quedamos a su disposición para cualquier información complementaria.

Atentamente,


Dra. Georgina C. Sandoval F.
CIATEJ


Dr. Gregorio G. Carbajal Arizaga
UdG