

Informe Semestral 2009-I

Red de estudio de sistemas nanométricos incluidos en materia suave para aplicaciones en Nanobiología y Nanotecnología utilizando técnicas de corte en un Ultramicrotomo Criogénico de última generación. IFUNAM-CIQATA_Legaria 2009 CUDI

Se iniciaron con mucho éxito los Seminarios Virtuales sobre Materiales Avanzados (SEVIM@ - CUDI) en donde hemos tenido un promedio de 8 sedes conectadas en los 4 seminarios que se han presentado.

<http://www.cudi.edu.mx/laboratorios/index.php>

Se está desarrollando una videoteca sobre estos seminarios enlazando diversos grupos de investigación interesados en colaboración de laboratorios a través de Internet2.

Se cuenta finalmente con un sitio web para la comunidad de Laboratorios Compartidos desarrollada con la infraestructura de este proyecto.

Se están escribiendo los siguientes artículos de investigación de la red:

1. HRTEM analysis of Ag nanoparticles embedded on mesostructured silica films performed by novel Epon peeling technique and ultrathin standard sectioning. Zavala Guadalupe, Santiago Patricia, Rendón Luis, Guadalupe Valverde-Aguilar, Jorge A. García-Macedo and Vicente Garabay-Flebes.
2. Thermal diffuse scattering experiment using a combination of HAADF detector and an objective aperture versus the conventional ADF detector. L. Rendón, Santiago P., Garibay Vicente

Artículos publicados en este periodo:

1. Gold nanoparticles conjugated to Benzoylmercaptoacetyltriglicine and L-Cysteine methylester. Osvaldo Estevez; Eva Molina-Trinidad; P. Santiago-Jacinto; L. Rendon and Edilso Reguera. Journal of Colloid & Interface Science. JCIS-10-822R2. (2010).

Se presentará el siguiente trabajo en congreso internacional:

1. **HRTEM and HR-HAADF characterization of Nb₁₆W₁₈O₉₄ sample by remote control of a JEOL JEM 2200 FS microscope using Internet2 in real time.**

I17504 Approved Works - No Modifications Symposium: Remote electron microscopy Authors:  Luis Rendon - Rendon L. - paty@fisica.unam.mx - Instituto de Física UNAM

 Vicente Garibay - Garibay V. - - IMP

 Paz Del Angel - Del Angel P. - pangel@imp.mx - IMP

 Patricia Santiago

begin_of_the_skype_highlighting end_of_the_skype_highlighting - Santiago P. - paty@fisica.unam.mx - Instituto de Física UNAM

International Microscopy Congress 17th. Rio de Janeiro Brazil. Septiembre 19-24, 2010.

Informe Técnico Etapa 1

Proyecto CUDI ““Red de estudio de sistemas nanométricos incluidos en materia suave para aplicaciones en Nanobiología y Nanotecnología utilizando técnicas de corte en un Ultramicrotomo Criogénico de última generación”.

En colaboración con la Dra. Patricia Santiago Jacinto, corresponsable del Proyecto se han enviado a publicar 2 artículos científicos a revistas ISI, en particular:

- 1) Gold nanoparticles conjugated to Benzoylmercaptoacetyltryglicine and L-Cysteine methylester; *O. Estévez-Hernández, E.M. Molina-Trinidad, P. Santiago-Jacinto, L. Rendón, E. Reguera; Enviado a: Journal of Colloid and Interface Science, se adjunta primera página del manuscrito;*
- 2) Gold nanoparticles capped with Lanreotide peptide; *E.M. Molina-Trinidad, O. Estévez-Hernández, L. Rendón, V. Garibay-Febles, E. Reguera; Enviado a: Journal of Materials Science and Engineering C, se adjunta primera página del manuscrito.*

Actualmente se trabaja en otros sistemas nanométricos con biomoléculas ensambladas a su superficie. Tales sistemas están orientados a aplicaciones Biomédicas.

Otras Acciones Ejecutadas con apoyo del Proyecto.

Una estudiante de Doctorado (M. C. Blanca Zamora Reynoso) se encuentra en realizando una estancia de investigación y adiestramiento en la Universidad de Southampton, Inglaterra orienta a la futura utilización vía remota de un equipo existente en esa Universidad cuyo costo e instalación auxiliar es superior a los \$12 millones de pesos (MN).

Se apoyó por 2 meses con 6 mil pesos /mes a la Dra. Adela Lemus Santana, recién egresada de la UNAM, y sin vínculo laboral o de posgrado, para que nos apoyara en la preparación de muestras que se serán estudiadas dentro del Proyecto en la segunda etapa.