

Convocatoria Beca Postdoc

Título del Proyecto: PICT-2013-0696

Propiedades Ópticas de Materiales Compuestos Nanoestructurados

Investigador Responsable: Dr. Guillermo P. Ortiz

Tema de Beca

Las propiedades ópticas que resultan de la interacción entre luz y materia se han visto en los años recientes fuertemente enriquecidas gracias a la posibilidad del control de formas y tamaños de los materiales en la escala nanométrica. El entendimiento y control de esas propiedades a efectos de predecir el comportamiento de dispositivos ópticos con aplicaciones en sistemas sensores, conversores fotovoltaicos, filtros ópticos, etc, definen de manera general los temas de investigación vinculados con este proyecto. En particular, el problema de modelar materiales compuestos con propiedades fotónicas diseñadas a priori es de interés tanto por su aporte al conocimiento en áreas básicas de las ciencias exactas como por sus aplicaciones tecnológicas en el descubrimiento de dispositivos con propiedades ópticas inéditas.

Descripción del Tema a Investigar

Entre los temas propuestos para el desarrollo de una beca postdoctoral, se propone investigar: Diseño de propiedades ópticas mediante el cálculo de la función dieléctrica macroscópica de compuestos metal-dieléctrico con inclusiones nanométricas en sistemas periódicos 2D y 3D. El grupo de trabajo ha desarrollado métodos de homogenización para calcular la función dieléctrica macroscópica y propiedades ópticas de compuestos nanoestructurados. Se espera una actitud comprometida en la aplicación de esos métodos.

Requisitos del Becario

Doctor en Ciencias, en alguna de las áreas de las Ciencias Exactas e Ingenierías con interés en desarrollos tecnológicos y experiencia en propiedades ópticas de sistemas inhomogéneos. Es deseable aunque no excluyente que los candidatos tengan experiencia en lenguajes precompilados y en arquitecturas de cómputo para el cálculo distribuido OpenMPI. Son necesarios conocimientos de Mecánica Estadística, Electromagnetismo y Estado Sólido.

Lugar de Trabajo

Institución:	Fac. de Ciencias Exactas-UNNE, Depto de Física
Dirección:	Av. Libertad 5400, Campus UNNE, Ctes.
Provincia:	Corrientes
CP:	W3404AAS

Características de la Beca

Inicio:	1 Octubre de 2015
Duración:	1 o 2 años
Estipendio mensual (Junio de 2014):	\$14756.- (\approx U\$S 1500.-)
Beca FONCyT, reglamento y disposiciones:	http://www.agencia.mincyt.gob.ar /upload/REGLAMENTO - Becas junio 2013.pdf

Cierre del Concurso

7 de Septiembre de 2015.

Contacto

Dr. Guillermo P. Ortiz
Profesor Investigador Titular
Dto. Física, Facultad de Ciencias Exactas
Universidad Nacional del Nordeste
Avda Libertad 5500, W3404AAS Corrientes,
Argentina.
(+54)379-4473931/2 - ext. 140
gortiz@unne.edu.ar