CONSEJO PROFESIONAL DE GEOLOGIA

SEMANARIO 72

Editora: Carolina Castillo
info@cpgcolombia.org
Director: Orlando Navas Camacho

Agosto 06 de 2014

Docente de Física ganó premio de la Academia Mundial de Ciencias

Publicado el día 05/08/2014 09:02AM
UNIVERSIDAD DEL NORTE GRUPO PRENSA

Rafael González Hernández, director del Departamento de Física de Uninorte

Más de 10 años de aportes a la sociedad a través de sus investigaciones científicas en física, hicieron merecedor a Rafael González Hernández del premio TWAS para jóvenes científicos colombianos. Este reconocimiento de la Academia Mundial de Ciencias para países en desarrollo, es otorgado por intermedio de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales cada año, tras un riguroso y competitivo proceso de análisis de los méritos científicos de los postulados.

González es físico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Tunja, especialista en Docencia Universitaria de la Universidad de San Buenaventura, Magíster en Física y Doctor en Física de la Universidad Nacional de Colombia. Actualmente es el director del Departamento de Física de la Universidad del Norte.

Sus intereses en investigación se han centrado en la física de materia condensada, en particular, en el cálculo computacional de las propiedades estructurales, electrónicas, vibracionales, ópticas, magnéticas y térmicas de nuevos materiales. Gracias a su aporte científico recibió este nuevo reconocimiento.

"El área de investigación que he trabajado es el de simulación computacional, en particular simulación computacional de materiales. Lo que hacemos es simular la materia, cómo se comportan los átomos a escala atómica, usando las leyes de la mecánica cuántica", explicó González.

Anualmente a Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales abre la inscripción de candidatura de destacados científicos colombianos cuya obra haya sido adelantada en el país y represente una labor importante y significativa en su campo. Se otorga un único premio anual en cualquier campo de las ciencias exactas, físicas o naturales.

Para que la obra sea premiada debe constituir un conjunto sobresaliente de trabajos científicos que haya recibido el reconocimiento nacional e internacional. En el caso del profesor González, sus contribuciones a la ciencia se han realizado en cuatro campos específicos: física de superficies, almacenamiento de H en metales de transición y tierras raras, física de semiconductores magnéticos diluidos y física de los compuestos binarios y ternarios.

Sus trabajos han sido reconocidos nacional e internacionalmente y tiene más de 30 publicaciones científicas. Y han significado un gran aporte a la ciencia para la sociedad, como él mismo explicó.

"El principal aporte es en el tema de superficies. Por primera vez hemos predicho las propiedades para el crecimiento de algunas superficies a través de cálculos computacionales. Y el aporte es la posibilidad de hacer crecer materiales que tengan propiedades magnéticas y sus condiciones de crecimiento. Eso es importante para la ciencia porque hemos encontrado que para ciertas condiciones de crecimiento es posible obtener magnetismo en algunos materiales donde no era esperado ese tipo de comportamientos".

Cada año, la Academia varía el área de investigación del científico premiado en el siguiente orden: biología, física, química y matemáticas. Los candidatos son nominados por universidades, centros institucionales de investigación o sociedades científicas. Asimismo, los aspirantes deben cumplir ciertos requisitos, como poseer mínimo un título de maestría, ser colombiano, haber estado radicado y trabajando en el país y ser menor de 40 años.

"Este reconocimiento es un impulso para seguir trabajando en este tema, y en particular para desarrollar una línea fuerte en nuestro país. Principalmente porque hacer investigación en ciencias básicas, y sobre todo en física, es difícil por el costo de los equipos; pero cuando trabajamos en investigación computacional se puede hacer investigación de punta a bajo costo y haciendo aportes significativos a la ciencia", expresó González.

Ahora las expectativas del docente son, precisamente, continuar con sus trabajos investigativos. "Tenemos un programa de maestría en Física y la idea es fortalecer esa rama con la maestría y los estudiantes de doctorado, para hacer de la Región Caribe una fuente de investigación. Actualmente tengo 2 estudiantes trabajando en el área de simulación computacional y en el futuro esperamos que sean muchos más", dijo.

O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-