

Un proyecto del Grupo de Tecnologías Emergentes de Microondas del INAOE fue ganador del primer lugar del concurso “Creatividad y originalidad en mediciones de microondas”, organizado por la Sociedad de Teoría y Técnicas de Microondas de la IEEE



El Dr. Alonso Corona, líder del proyecto. Foto: SILVIA HERNÁNDEZ MORENO

Tonantzintla, Puebla, a 1 de junio de 2010.- El proyecto "Sistema de sensado de microondas con tecnología metamaterial para medición de propiedades de materiales", del Grupo de Tecnologías Emergentes de Microondas (<http://www.inaoep.mx/~altafrec/>) del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), fue ganador del premio en el concurso "*Creativity and Originality in Microwave Measurements*" (*Creatividad y Originalidad en Mediciones de Microondas*). Así lo informaron Rashaunda Henderson y Francisco Falcone, organizadores del Concurso MTT-11, mismo que fue organizado por la Sociedad de la *IEEE Microwave Theory and Techniques*. Esta sociedad de la IEEE es la más grande y más prestigiosa en el mundo en el área de microondas.

El propósito del concurso fue resaltar la configuración o procedimiento de medición de microondas más creativo y original y reconocer al que es realmente notable. No hubo necesidad de usar el equipo más moderno ni el más caro, únicamente tener una idea original que presentara una solución creativa a un problema de medición existente. La decisión estuvo a cargo del Comité del Jurado del MTT-11.

El trabajo presentado fue derivado del proyecto del Fondo Mixto de Puebla bajo el nombre "Mediciones de propiedades de productos alimenticios con técnicas de microondas", del cual el Dr. Alonso Corona, investigador del INAOE, fue el responsable técnico. En entrevista, el Dr. Corona comenta: "Este sensor sirve para realizar mediciones de diferentes materiales y poder extraer diversas características a partir de sus propiedades electromagnéticas. Por ejemplo, sirve para medir cantidad de glucosa en líquidos, propiedades de cultivos

biológicos, propiedades de humedad, etc. Nuestro sensor tiene varias ventajas, ya que ofrece una gran miniaturización, mayor sensibilidad comparada con la tecnología convencional, además de ser fácilmente integrable en circuitos integrados.

“Según nuestros experimentos, que también fueron presentados en el *IEEE International Microwave Symposium 2010*, realizado del 24 al 27 de mayo en Anaheim, California, nuestro sensor puede ser diez veces más pequeño que los sensores de guía de onda convencionales, además de tener más del doble de sensibilidad. Estas ventajas son especialmente atractivas en sistemas de sensado portátiles que requieren alta sensibilidad.”

Los participantes del proyecto e integrantes del Grupo de Tecnologías Emergentes de Microondas del INAOE son: Dr. DVB Murthy, Dr. José Luis Olvera, M en C. H. Lobato y el Dr. Alonso Corona Chávez quien es el líder del grupo y actualmente se encuentra como investigador visitante en la Universidad de California, Los Ángeles. (UCLA).