

## La danza sincronizada de átomos y fotones

*Amador Menéndez Velázquez. ITMA Materials Technology*

Una serie de técnicas experimentales nos han permitido cruzar la barrera de lo invisible y asomarnos al mundo atómico y molecular. Pero hoy somos algo más que meros espectadores. Por primera vez en la Historia es posible fabricar materiales “a la carta”, con propiedades controladas y para fines específicos. Es lo que se conoce como Nanotecnología, disciplina que incluso nos permite controlar y manipular la luz y que nos proporciona esperanzadoras soluciones a algunos de los más grandes problemas de la humanidad, como los relativos a salud humana o al desarrollo sostenible del planeta. Asimismo, nos permite afrontar fascinantes retos y desafíos tecnológicos, en campos como la Computación y las Comunicaciones, entre otros.

Todos estos aspectos serán abordados en la charla, en la que se cuidará mucho el componente divulgativo, intentando hacer una exposición amena (que incluirá material gráfico, vídeos, material de laboratorio...) y accesible a todo tipo de público.

### **Amador Menéndez Velázquez**



Licenciado y Doctor en Química por la Universidad de Oviedo, en la actualidad investiga en el Instituto Tecnológico de Materiales de Asturias (ITMA) y colabora con el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), donde ha pasado los últimos tres años. Sus líneas de investigación se dirigen hacia la Nanotecnología y la Energía Solar Fotovoltaica. Ha formado parte del equipo de seis investigadores del MIT que, en Mayo de 2010, establecía el record mundial de eficiencia en la captura de energía solar.

Recientemente ha liderado el desarrollo de una tecnología para el reciclaje de luz en teléfonos móviles, lo que permitiría aumentar significativamente la duración de sus baterías. Es asimismo autor del sistema experto MOLFINDER, primer sistema que, utilizando técnicas de Inteligencia Artificial, permite visualizar el enlace químico y los mundos atómico y molecular, a partir de datos de difracción de Rayos-X. Es autor de numerosas publicaciones, tanto de carácter científico como divulgativo. Especialmente sensibilizado con la divulgación de la Ciencia, ha recibido el Premio Nacional a la mejor iniciativa educativa por el aprovechamiento de Internet en el aula, así como el Premio Europeo de Divulgación Científica (2009) por su libro “Una revolución en miniatura. Nanotecnología al servicio de la humanidad”, entre otros reconocimientos.