



**Ignacio Moreno** se graduó y se doctoró en Física, en 1992 y 1996 respectivamente, en Universidad Autónoma de Barcelona (España). En el periodo de 1996 a 1998 fue professor ayudante en el Departamento de Óptica de la Universidad de Valencia. Desde 1998 es miembro del Departamento de Ciencia de Materiales, Óptica y Tecnología Electrónica de la Universidad Miguel Hernández de Elche (España).

Su actividad investigadora se centra en el estudio de los dispositivos moduladores ópticos de cristal líquido, y su empleo en sistemas ópticos difractivos y de polarización. En estos temas es coautor de 100 artículos en revistas internacionales. Además fue editor invitado de un número especial de la revista *Optical Engineering* en el tema de “*Liquid Crystals for Photonics*”. Recientemente ha sido galardonado con el premio EOS2012, de la sociedad EOS – European Optical Society, al mejor trabajo europeo en Óptica y Fotónica.

El Dr. Moreno es miembro Senior de las sociedades internacionales OSA – The Optical Society of America, y SPIE – The International Society for Optical Engineering. Desde 2005 es el editor de la revista Óptica Pura y Aplicada - OPA, que edita la Sociedad Española de Óptica - SEDOPTICA. En el periodo 2009-2011 fue miembro del Comité de Publicaciones de SPIE, sociedad que, entre otras, publica la revista *Journal of Biomedical Optics*.

### **ÓPTICA PROGRAMABLE: FUNDAMENTOS Y APLICACIONES EN BIOINGENIERÍA**

En esta presentación se realizará una revisión de algunas técnicas ópticas que pueden emplearse en bioingeniería basadas en el uso de sistemas moduladores ópticos. Éstos son dispositivos que permiten cambiar las propiedades de elementos ópticos, en lo que se conoce como técnicas de óptica programable o adaptativa. Incluyen aspectos como técnicas de filtrado espectral para imagen multiespectral o hiperespectral, el desarrollo de sistemas automáticos de polarimetría para la realización de sensores, tanto puntuales como de imagen, o la realización de sistemas específicos de microscopía, por ejemplo para la realización de trampas ópticas.

