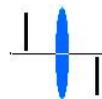


Memoria 2009

Sociedad Española de Óptica
SED OPTICA



MEMORIA DE ACTIVIDAD DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ÓPTICA DURANTE EL AÑO 2009

La Sociedad Española de Óptica (SEDOPTICA) tiene como objetivo la promoción de la Óptica en las facetas de investigación, enseñanza, desarrollo industrial y tecnológico y en todas aquéllas que, de una u otra forma, tienen que ver con la actividad humana, como se recoge en sus estatutos.

Para cumplir estos objetivos SEDOPTICA entre otras cosas, publica la revista “*Óptica Pura y Aplicada*”, mantiene una lista de distribución de correo electrónico, “OPTIRED”, abierta no sólo a los miembros de la Sociedad, sino a toda la comunidad Óptica y desarrolla actividades periódicas como la Reunión Nacional de Óptica (cada 2 o 3 años), la Reunión Nacional de Espectroscopia (bienal), el Congreso Nacional del Color (trienal) y la Reunión Española de Optoelectrónica, “OPTOEL” (bienal), colaborando además en la organización de cursos, seminarios y congresos específicos que puedan resultar de interés para sus asociados.

Gran parte de la actividad mencionada anteriormente se lleva a cabo por los Comités que componen la Sociedad: Comité de Ciencias de la Visión, Comité del Color, Comité de Enseñanza de la Óptica, Comité de Espectroscopia, Comité de Optoelectrónica y Comité de Técnicas de la Imagen. Estos Comités están integrados por todos los socios que lo desean, pudiendo cada socio afiliarse a varios de ellos, que son temáticos y no tienen más objetivo que el de promocionar el desarrollo del conocimiento en sus respectivos campos.

De entre las actividades llevadas a cabo por la Sociedad o alguno de sus Comités durante el año 2009 cabe destacar las descritas en las secciones siguientes.

1. La Sociedad en números

A fecha del 31 de diciembre de 2009 la Sociedad contaba con 365 socios y 14 de honor. La distribución de socios por comités era la siguiente: Ciencias de la Visión, 120; Color,

129; Enseñanza de la Óptica, 128; Espectroscopía, 141; Optoelectrónica, 118; Técnicas de la Imagen, 150. Con SEDOPTICA además, colaboran siete Departamentos Universitarios y 18 empresas (ver las secciones 7 y 8, respectivamente). En el capítulo de altas y bajas, se han producido 36 altas y 10 bajas de socios, y un alta y una baja de empresas a lo largo del año.

En el balance económico, los ingresos han ascendido a 27 775.71 € y los gastos a 27 900.26 €.

2. IX Reunión Nacional de Óptica

Entre los días 14 y 17 de septiembre de 2009, se celebró en Ourense la IX Reunión Nacional de Óptica (9RNO), organizada por D. Humberto Michinel. Esta Reunión se ha convertido en un foro en el que conviven las distintas especialidades de la óptica presentes en las universidades y centros de investigación españoles, prestándose especial atención a los estudiantes .

El número de asistentes a la Reunión ha sido de 253, de los cuales sólo 83 eran socios. El número de participantes jóvenes fue de 62 (17 socios). También han participado 12 empresas con la presentación de 8 stands.

En la Reunión se han impartido cuatro conferencias invitadas a cargo de investigadores de prestigio internacional: “*Coherent optical manipulation of Bose-Einstein condensates*”, por D. William D. Phillips (Premio Nobel de Física 1997); “*Strong coupling of a laser beam to a single emitter: from absorption to stimulated emission*”, por D. Vahid Sandoghdar; “*Studying the structure and function of the human eye using optics*”, por D. Stephen Burns; y “*Optomechanics*”, por D. Florian Marquardt. Treinta y cinco conferencias plenarias y otras 59 comunicaciones orales distribuidas en tres sesiones paralelas, así como 121 paneles.

3. Relaciones con otras sociedades

La Sociedad Española de Óptica mantiene relaciones con otras sociedades científicas, tanto españolas como internacionales. Es una de las sociedades afiliadas a la Sociedad Europea de Óptica y se encuentra integrada en la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE).

Se ha mantenido el contacto que viene siendo habitual con otras sociedades como la Real

Sociedad Española de Físicas, International Colour Association (AIC), International Commission for Optics (ICO) y Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE), atendiendo a sus solicitudes de colaboración en todo lo posible.

3.1. Sociedad Europea de Óptica (EOS)

Durante el año 2009, SEDOPTICA, como Sociedad Afiliada de EOS ha mantenido con ésta los contactos habituales. Los socios ratificaron en Asamblea el puesto de representante de SEDOPTICA en el “Advisory Committee” de D. Carlos Ferreira García, en sustitución de Dña. Concepción Domingo Maroto. D. Pedro Andrés Bou, vicepresidente del Comité de Técnicas de la Imagen de la Sociedad, ocupa un puesto en el “EOS Board of Directors”.

3.2. Academia Mexicana de Óptica, AMO

La presidencia de la Sociedad ha mantenido contactos con la presidencia de la Academia Mexicana de Óptica con el fin de establecer un convenio de colaboración entre ambas sociedades. Se dispone ya de un borrador de trabajo de dicho convenio que se está estudiando antes de proceder a su ratificación.

3.3. Red Iberoamericana de Óptica (RIAO)

Se ha creado la Red Ibero-Americana de Óptica, de la que SEDOPTICA es socio fundador. La Sociedad ha propuesto como representante a D. Pedro Andrés.

4. Óptica Pura y Aplicada (OPA)



En este año se ha modernizado la web de OPA, proporcionándole un aspecto más actual e introduciendo nuevas secciones publicitarias (de pago).

Con el volumen de artículos que se están recibiendo en este momento se puede mantener la publicación de cuatro números anuales. Este año se han publicado un total de 34 artículos distribuidos en dos números ordinarios, con 9 y 4 artículos, y otros dos con las contribuciones de OPTOEL'09, con 7 y 14 artículos.

La revista se encuentra actualmente indexada y aparecen sus resúmenes en IESCYT , LATININDEX, REVICIEN, DOAJ, INSPECT y SCOPUS, donde el equivalente al índice de impacto sería de 0.3.

5. Optired

Esta lista de distribución de correo electrónico, que se mantiene gracias al apoyo del CSIC, ha continuado funcionando como en años anteriores. Se han distribuido más de 200 noticias entre los miembros acerca de celebración de congresos de interés, ofertas de trabajo para becarios y todo aquello juzgado interesante por sus componentes, que a fecha del 31 de diciembre de 2009 eran 450. Para pertenecer a esta lista sólo hay que darse de alta en la misma, siguiendo las instrucciones que aparecen en la dirección <https://listas.csic.es/wws/info/optired>.

6. Comités de SEDOPTICA

6.1. Comité de Ciencias de la Visión



Durante este año, se renovó la “Red Temática en Óptica y Fotónica Visual” coordinada por D. Juan Manuel Bueno, presidente de este Comité. A lo largo del año se ha seguido colaborando con el Instituto de Óptica “Daza de Valdés” del CSIC en la organización de Conferencias y en el “*Curso de Introducción a la Investigación en Óptica*”.

6.2. Comité del Color



Durante este año, se ha continuado participando en la organización de jornadas y cursos ya tradicional en este Comité, así ha participado en la “*III Jornada de la red temática Ciencia y Tecnología del Color*”, celebrada los días 26 y 27 de Noviembre de 2009 en Pamplona (Navarra). Asistieron a la misma 20 participantes con nueve contribuciones orales. Contribuyó con la organización de la conferencia invitada “*Optical Properties of Interference pigments – Solutions for Description and Characteritation*”, impartida por el consultor Werner Rudolf Cramer, de Muster (Alemania). También ha coorganizado, junto con el Grupo de

Color y Calidad de Alimentos de la Universidad de Sevilla, el curso *El Color: Fundamentos y Aplicaciones*”, celebrado del 30 de marzo al 3 de abril de 2009. El curso constaba de 20 horas lectivas de teoría y 10 de prácticas, contando con una asistencia de 15 alumnos.

El Comité ha apoyado con su gestión organizativa durante el año 2009 el Máster Erasmus Mundus “*Color in Informatics and Media Technology*” (CIMET), en el que participa activamente el Departamento de Óptica de la Universidad de Granada. Este máster se comenzó a impartir en el año académico 2008–2009 y se ha consolidado en el año académico en curso.

De las actividades realizadas por los miembros del Comité cabe destacar la publicación de siete artículos (seis más que el año anterior) en la revista americana *Color Research and Application*, endorsada por el Comité desde el año 2000. La pertenencia desde julio de 2009 de D. Manuel Melgosa Latorre al Comité Técnico 1-64 de la CIE “*Terminology for Vision, Colour and Appearance*” (chair: S. Mac Fadden, USA). Así como la elección de D. Javier Romero Mora como presidente de la Asociación Internacional del Color (AIC) para el periodo 2010-2013. Elección que tuvo lugar en el 11 Congreso AIC, celebrado en Sydney (Australia) del 27 de septiembre al 2 de octubre de 2009.

6.3. Comité de Espectroscopia



En el año 2009 el Comité ha colaborado con el Instituto de Estructura de la Materia del CSIC en la organización de conferencias como la impartida el 17 de octubre de 2009 por el Prof. Ricardo Aroca, de la Universidad de Windsor (Canadá), “*New Avenues in SERS Research*”.

Los días 28 de junio al 10 de julio de 2009 se celebró en Jaca (Huesca) la escuela de verano “*Spectroscopy of the Atmospheres*” (SPECAT’09), contando con la presencia de 34 participantes.

6.4. Comité de Optoelectrónica



Se ha continuado la colaboración con el Instituto de Física Aplicada del CSIC en la celebración de conferencias. El 26 de marzo de 2009 se impartió la conferencia “*Láseres pulsados todo fibra basados en dispositivos acusto-ópticos*”, por el Prof. Miguel Andrés de la

Universidad de Valencia.

Durante este año, los mayores esfuerzos de comité se han invertido en la organización del “VI Congreso Nacional de Optoelectrónica”, *OPTOEL'09*, celebrado en Malaga los días 15 a 17 de Julio. El congreso se agrupa sobre siete conferencias invitadas y los trabajos de investigación se exhiben en sesiones de carteles. Los esfuerzos realizados en su organización se han visto recompensados con la participación de los siguientes ponentes:

- Prof. Theodor W. Hänsch, Director en el Instituto Max-Planck de Óptica Cuántica en Garching, En 2005, Theodor W. Hänsch compartió premio Nóbel de Física con John L. Hall por sus contribuciones al desarrollo de la espectroscopia de precisión basada en láser, incluyendo la técnica del peine de frecuencias ópticas.
- Prof. Rajeev J. Ram, Director Asociado del Research Laboratory of Electronics (M.I.T.). Experto en óptica física y electrónica, incluyendo el desarrollo de componentes innovadores y sistemas para las comunicaciones y la detección. Él ha sido co-responsable del programa del centro para innovaciones biomédicas del MIT.
- Prof. Meint K. Smit, director de Dispositivos Optoelectrónicos del Instituto de Investigación COBRA de la Universidad de Delft. Es el inventor de los reflectores de guía onda en array (AWG) por los cuales obtuvo el premio LEOS a los logros tecnológicos en 1997.
- Dr. Martin Schell, Director del departamento de componentes fotónicos del Heinrich Hertz Institute. Actualmente está investigando las comunicaciones ópticas a 100 Gbit, la detección y generación en Terahercios y circuitos de polímeros optoelectrónicamente integrados.
- Dr. Siegfried Janz es el responsable del grupo de dispositivos optoelectrónicos del Instituto de Ciencias Microestructurales, NRC. Su actividad científica se centra en dispositivos microfotónicos basados en silicio para aplicaciones de espectroscopia, interconexiones fotónicas y sensores biológicos.
- Dr. Periklis Petropoulos perteneciente al Centro de Investigaciones Optoelectrónicas (ORC), de la Universidad de Southampton, Reino Unido. Sus áreas particulares de interés y especialización son las comunicaciones ópticas y la tecnología de fibra no lineal.

- Dr. Gustav Veith es director de departamento en Bell Labs Optical Networks, Alcatel-Lucent, Stuttgart, Alemania, y es miembro de la Alcatel-Lucent Technical Academy.

Durante este congreso, el día 16 de julio, se celebró la Asamblea del Comité, se produjo la renovación de los miembros directivos del comité, eligiéndose la siguiente Junta Directiva: D. Miguel V. Andrés Bou, Presidente; D. Carlos Gómez-Reino Carnota, Vicepresidente; y D. Antonio Díez Cremades, Secretario.

6.5. Comité de Técnicas de la Imagen



Continuando con la labor iniciada en 2008 con la creación del *Premio a la investigación en Óptica*, “Justiniano Casas”, el último trimestre de este año con el patrocinio de INFAIMON, se ha puesto en marcha su segunda edición. Sus bases y plazos se difundieron a través de OPTIREN, de los directorios electrónicos de la Academia Mexicana de Óptica y de la División de Óptica de la Asociación de Física de Argentina y de la red electrónica de la comunidad científica de Óptica de Colombia.

El Comité ha apoyado este año la organización de las conferencias “*Laser scanning microscopy*” y “*Scanning probe microscopy*”, impartidas por el Prof. George A. Stanciu, Director of Center for Microscopy, Microanalysis and Information Processing, Universitatea Politehnica Bucuresti (Rumanía). Estas conferencias estaban enmarcadas en el Programa de Doctorado con mención de calidad “*Física*” de la Universidad de Valencia que cuenta con el patrocinio económico del Banco Santander. Así como el curso “*Análisis de Imagen en entornos Científicos*”, coorganizado por la empresa INFAIMON y la Escola d’Òptica i Optometria de Terrasaa (UPC).

El Comité apoya también a la Red Temática PRISMA (**PR**ocesado de **I**magen y de **S**eñal **M**ultidimensional), participando en ella un buen número de grupos de investigación de este Comité, incluyendo a su coordinador durante el año 2009, D. Juan Luis Nieves Gómez, de la Universidad de Granada. La finalidad de esta red es facilitar el intercambio de conocimientos y la formación de investigadores entre diversos grupos de investigación españoles, que se encuentran desarrollando sus actividades en el ámbito del procesado de imágenes y de señal multidimensional, contando con el apoyo del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

También cabe destacar la presencia de miembros de este Comité en organizaciones in-

ternacionales, ocupando Dña. María Josefa Yzuel la presidencia de SPIE, Dña María Luisa Calvo la presidencia de ICO, D. Pedro Andrés una vocalía en el Board of Directors de EOS, y con el nombramiento como SPIE Fellow 2009 de Dña. María Sagrario Millán.

6.6. Comité de Óptica Cuántica y Óptica No-Lineal



En la Asamblea Extraordinaria de SEDOPTICA celebrada durante la 9RNO de Ourense, el día 17 de septiembre, a petición de la Junta de Gobierno de SEDOPTICA, se propuso la creación del “Comité de Óptica Cuántica y Óptica No Lineal”, debido a que esta comunidad no está representada en la Sociedad. La Asamblea aprobó por unanimidad la creación de este Comité. Ratificándose la Junta Directiva constituyente está formada por D. Ramón Corbalán Yuste, Presidente; D. Germán J. de Valcárcel y Gonzalvo, Vicepresidente y D. Humberto Michinel Álvarez , Secretario.

6.7. Comité de Enseñanza de la Óptica



El Comité ha centrado su actividad en el seguimiento de aquellos asuntos relacionados con la enseñanza de la Óptica y/o materias afines, especialmente en lo referente a la modificación de los estudios universitarios en España, interviniendo siempre que ha sido posible y oportuno.

Debido la modificación de los estudios de Óptica en los nuevos estudios universitarios, el Comité ha puesto en marcha una iniciativa para crear un libro de texto “on-line” que cubra el programa de estos estudios en todas la universidades. El Comité se va a encargar de poner en marcha el proyecto y de coordinar la edición de dicho texto.

Durante el presente año se ha incluido en la página web del Comité documentación de interés sobre asuntos relacionados con la enseñanza de la Óptica, lo que incluye el seguimiento de un foro de discusión dentro de la página web del Comité.

7. Departamentos colaboradores

Algunos departamentos de Universidades y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas apoyan de forma especial a la Sociedad Española de Óptica tanto con sus recursos humanos

como con una cuota anual. Estos departamentos forman la lista de Departamentos Colaboradores de la Sociedad que figura a continuación.

- Departamento de Metrología, Instituto de Física Aplicada (CSIC).
- Departamento de Óptica de la Facultad de Ciencias (Universidad de Granada).
- Departamento de Física Aplicada de la Facultad de Ciencias (Universidad de Zaragoza).
- Departamento de Óptica de la Facultad de Física (Universidad de Valencia).
- Departamento de Óptica de la Facultad de Ciencias (Universidad de Valladolid).
- Departamento de Óptica de la Facultad de Ciencias Físicas (Universidad Complutense de Madrid).
- Departamento de Ciencia de Materiales, Óptica y Tecnología Electrónica de la Universidad Miguel Hernández de Elche.

8. Empresas colaboradoras

Los estatutos de la Sociedad Española de Óptica establecen que las entidades públicas o privadas que deseen ayudar a los fines de SEDOPTICA podrán ser admitidas por la Junta de Gobierno como entidades colaboradoras y podrán utilizar los servicios generales de SEDOPTICA. A lo largo de la historia de la Sociedad las entidades colaboradoras han ido cambiando. En la actualidad, la Sociedad tiene la suerte de contar con las Entidades Colaboradoras que se relacionan a continuación. Estas empresas y organizaciones son un apoyo económico importante y suelen participar en los congresos y reuniones que se organizan.



AMS TECHNOLOGIES



Asociación industrial de Óptica, color e imagen (AIDO)



BFI OPTILAS, S.L.U.



Colegio Nacional de Ópticos Optometristas



GN Nettest



Hamamatsu Photonics



Iberlaser



Infaimon S.L.



INNOVA SCIENTIFIC



Instrumatic Española,S.A.



Laser 2000



Laser Technology



LASING, S. A.



M.T.Brandao España S.L.



Neurtek Instruments



Telstar Instrumat S.L.



SENER, Ingeniería y Sistemas



Simulacions Òptiques S.L. (SnellOptics Simulacions)



Visión Hi-Tech Machines (VHTM)



GREENLIGHT SOLUTIONS