Boletín de Noticias del Grupo de Óptica y Fotónica de Enero a Junio de 2015

Premios y reconocimientos

A nivel internacional

Coordinador del GOF designado Senior Member de la OSA

El 12 de mayo el profesor John Fredy Barrera Ramírez, coordinador del Grupo de Óptica y Fotónica (GOF) del Instituto de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, fue designado Miembro Senior (OSA Senior Member)de la Sociedad de Óptica OSA (The Optical Society).

La designación de "OSA Senior Member"se le otorga a individuos con el fin de "***reconocer su experiencia, logros profesionales o de servicio dentro de su campo que los distinguen de sus pares***". Este reconocimiento internacional tiene un valor especial pues el profesor Barrera es un investigador menor de 40 años, y aunque existen dos Miembros Senior de la OSA de nacionalidad colombiana, él es el único que trabaja en Colombia. Los Miembros Senior son incluidos en el directorio de los miembros de la OSA, son reconocidos durante los eventos realizados por la OSA y son anunciados en la revista "Noticias de Óptica y Fotónica" (Optics & Photonics News), las noticias de la OSA y los medios relacionados.

A nivel nacional

Universidad de Antioquia destaca logros del Grupo de Óptica y Fotónica

El Balance Social de la Universidad de Antioquia del año 2014 destaca los logros científicos del Grupo de Óptica y Fotónica durante el año 2014. Entre los logros mencionados en el informe se incluye la Mención de Honor en los Premios Nacionales Alejandro Ángel Escobar en el área de Ciencias que recibió el profesor John Fredy Barrera Ramírez. Además, Premio a la Investigación Profesoral que le otorgó la Universidad de Antioquia a los profesores John Fredy Barrera Ramírez y Alejandro Mira Agudelo, y el Premio a la Investigación Estudiantil en el Área de Ciencias Exactas y Naturales concedido a Alejandro Vélez Zea.

El GOF alcanza la máxima categoría en COLCIENCIAS

El Grupo de Óptica y Fótonica (GOF)alcanzó la máxima categoría en la convocatoria del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS): "*Convocatoria Nacional para el Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico y/o Innovación y para el Reconocimiento de Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – 2014*".

La categoría de "*Grupo de Investigación A1*" alcanzada por el GOF en la última clasificación de COLCIENCIAS es un reconocimiento a la trayectoria investigativa y el trabajo ininterrumpido que ha desarrollado el GOF desde su creación en 1972.

Artículos publicados

Assessment of imaging with extended depth-offield by means of the light sword lens in terms of visual acuity scale

Esta fue una investigación liderada por nuestros colaboradores Polacos, publicada en la revista de acceso gratuito Biomedical Optics Express, en la cual ha participado un miembro del GOF. En el trabajo se presenta el desempeño del elemento denominado "espada de luz" (light sword lens - LSL) en una configuración experimental usando un modelo de ojo, para mostrar su efectividad como elemento corrector de la presbicia, sirviendo como una lente que aumenta considerablemente la profundidad de foco del sistema visual. Esta es la primera prueba experimental de este tipo que se realiza para evidenciar el potencial uso de la LSL como instrumento que a futuro podría ser usado como lente de contacto o como lente intraocular para corregir los efectos de la presbicia.

Congresos

Participación del GOF en el ARVO annual meeting 2015

La reunión anual de los miembros de la asociación para la investigación en visión y oftalmología (ARVO por sus siglas en inglés) es la reunión más grande a nivel mundial de investigadores en temas sobre el ojo y la visión. Este congreso cuenta con la participación de 75 países con alrededor de 11000 participantes de los cuales un 45% son de fuera de los estados unidos.

El tema central de la reunión de 2015 fue "Powerful Connections: Vision Research and Online Networking" con el fin de resaltar la forma en cómo las conexiones están cambiando la comunicación y la colaboración para conducir de mejor manera la actividad investigativa en la actualidad. De esta forma ARVO 2015 explora la importancia creciente de estas conexiones para fines como intercambio de ideas, promoción de discursos científicos, muestra de nuevos descubrimientos, construcción de colaboraciones globales y avances en las carreras afines al ojo y las ciencias de la visión.

Pasantías

Pasantía de Investigación en la Universidad de Murcia

El profesor **Alejandro Mira Agudelo**, un año más realizó una pasantía de investigación en la Facultad de Óptica y Optometría y en el Instituto Universitario de Investigación en Óptica y Nanofísica (IUiOyN) de la Universidad de Murcia - **UMU** (Murcia, España), en esta ocasión entre los días 27 de abril y 12 de junio de 2015, tiempo durante el cual realizó tareas conjuntas de investigación con el Grupo del Laboratorio de Óptica (**LOUM**), grupo que bajo la dirección del Profesor **Pablo Artal** es reconocido mundialmente por sus trabajos en el área de la Óptica Visual.

Pasantía de Investigación en el Centro de Investigaciones Ópticas (La Plata – Argentina)

La estudiante de Doctorado **Sorayda Trejos Gonzalez** integrante del grupo de Óptica y Fotónica (GOF) de la UdeA, realizó una pasantía de investigación entre 14 de septiembre y 30 de noviembre del 2014 en el Centro de Investigaciones Ópticas (CIOp) en La Plata – Argentina.

La visita se enmarco en el proyecto de investigación "Técnicas ópticas análogo-digitales de encriptación múltiple con potenciales aplicaciones para uso masivo", la mayor parte de su estadía se dedico al desarrollo de experiencias asociadas a estas técnicas ópticas; así como también a la culminación de trabajos ya iniciados con anterioridad.

Profesores visitantes

Visita del Dr. Hernando Garcia a Medellín (2015)

En el mes de Mayo, el grupo de Óptica y Fotónica tuvo el placer de contar con la presencia del Dr. Hernando García, quien visitó el laboratorio para trabajar con el Dr. Edgar Rueda y el estudiante de doctorado MSc Juan Serna en el montaje experimental de la técnica denominada F-SCAN, la cuál le permitirá al grupo de Óptica realizar la caracterización óptica no lineal de diferentes materiales semiconductores entre otros. Dichas medidas son importantes para cualquier grupo de investigación que tenga entre sus líneas de trabajo la fabricación de materiales para el desarrollo de la Fotónica y la Optoelectrónica. Es de anotar que dicha técnica fue desarrollada por el grupo de Óptica y Fotónica en colaboración con la Universidad del sur de Illinois, de la cuál es profesor el Dr. García. En la foto se muestra una imagen del montaje, en el cuál se utiliza un laser pulsado con ancho temporal de 10 ns y centrado en 1064 nm, un detector sensible al infrarrojo y una EFTL (Electrically Focus Tunable Lens).

Conferencias

Conferencia en Tardes de Ingenio: El Ojo ¿un instrumento óptico perfecto?

En esta invitación realizada por la Sede de Investigación Universitaria (SIU) de la Universidad de Antioquia, el profesor **Alejandro Mira Agudelo** presentó una charla divulgativa sobre algunas propiedades del ojo como sistema físico de formación de imágenes, mostrándolo como un instrumento imperfecto pero robusto que logra hacer un trabajo excepcional!

Tardes de Ingenio, es el espacio para que el público universitario y la comunidad general, comparta con los expertos en torno a temas de diferentes áreas y en una programación que se realiza de forma mensual. Es un conversatorio donde los ponentes exponen el tema en 30 minutos y abren el espacio a preguntas para generar la sana circulación del conocimiento. Es un espacio propiciado por la SIU desde el proceso de comunicaciones que busca acercar el conocimiento ciéntifico al público universitario y a toda la sociedad en general.