



**Madrid**  
**20 y 21 de abril de 2017**

**XXVII**

# **CURSO** **DE INTRODUCCIÓN A LA** **INVESTIGACIÓN EN** **ÓPTICA**

**Conoce nuestra investigación y nuestros laboratorios:**

Óptica Visual, Física de la Visión, Procesado de Imágenes, Memorias Ópticas, Óptica Integrada, Óptica No-Lineal, Solitones Ópticos, Materiales Ópticos Avanzados y Nanotecnología, Procesado Láser, Nanoestructuras, Óptica Ultrarrápida, Comunicaciones por Fibra Óptica, Óptica de Láminas Delgadas, Diseño Óptico, Instrumentación Óptica, Detección y Emisión de Radiación Óptica.



**Para estudiantes universitarios interesados en investigación:**

Proyectos fin de carrera o fin de máster, tesis doctoral.

**Inscripción gratuita** hasta el 10 de marzo (Plazas limitadas)  
**Becas de viaje**

**Instituto de Óptica**

Calle Serrano 121  
28006 Madrid

[www.io.csic.es](http://www.io.csic.es)  
[ciio@io.cfmac.csic.es](mailto:ciio@io.cfmac.csic.es)

Patrocinado por:



Con la colaboración de:



# XXVII Curso de Introducción a la Investigación en Óptica

20 y 21 de abril de 2017 - Instituto de Óptica - Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC

## Programa

Jueves 20 de abril

Sala de Conferencias del Instituto de Óptica, Serrano 121

- 8:40 - 9:00 **Inscripción de alumnos**
- 9:00 - 9:05 **Presentación del curso y del Instituto de Óptica**  
Juan Diego Ania, Director del Instituto de Óptica
- 9:05 - 9:25 **Procesado multidimensional de imágenes**  
Gabriel Cristóbal
- 9:25 - 9:45 **Mejora digital de imágenes**  
Javier Portilla
- 9:45 - 10:00 **Diseño óptico**  
Sergio Barbero
- 10:00 - 10:05 **El Laboratorio de Óptica Visual y Biofotónica - VioBio**  
Susana Marcos
- 10:05 - 10:20 **Laboratorio de Óptica Visual y Biofotónica. Imagen y Visión**  
Susana Marcos
- 10:20 - 10:35 **Laboratorio de Imágenes y Visión. Simulación Visual**  
Carlos Dorronsoro
- 10:35 - 11:00 **Pausa - café**
- 11:00 - 12:30 **Visita a laboratorios de Óptica Visual y Biofotónica**
- 12:30 - 12:45 **Las actividades de IOSA**  
Presidente de IOSA (Student Chapter - Optical Society of America)
- 12:50 - 13:55 **Comida**
- 14:00 - 14:15 **Óptica de láminas delgadas**  
Juan Larruquert
- 14:15 - 14:30 **Medida de Radiación óptica**  
Joaquín Campos
- 14:30 - 14:45 **Medida de la apariencia**  
Alejandro Ferrero
- 14:45 - 16:15 **Visita a laboratorios de tecnologías ópticas para instrumentación científica**
- 16:15 - 16:45 **Pausa - café**
- 16:45 - 17:00 **Tecnologías basadas en fibra óptica**  
Juan Diego Ania
- 17:00 - 18:30 **Visita a laboratorios de fibra óptica**

## Programa

**Viernes 21 de abril**

**Sala de Conferencias del Instituto de Óptica, Serrano 121**

- 9:00 - 9:20 **Aplicaciones fotónicas con iones de alta energía**  
José Olivares
- 9:20 - 9:40 **Solitones Ópticos**  
José M<sup>a</sup> Soto
- 9:40 - 9:50 **El Grupo de Procesado por Láser (GPL)**  
Javier Solís
- 9:50 - 10:05 **Procesado no-lineal y dinámica ultrarrápida**  
Javier Solís
- 10:05 - 10:20 **Nanoestructuración de materiales con láser**  
José Gonzalo
- 10:20 - 10:35 **Nanoestructuras luminiscentes y aplicaciones**  
Rosalía Serna
- 10:35 - 10:50 **Estructuración por láser mediante procesos de autoorganización**  
Jan Siegel
- 10:50 - 11:20 **Pausa - café**
- 11:20 - 12:00 **Visita a laboratorios de GPL (1)**  
Grupo I: Síntesis por Láser y Grupo II: Pulsos Ultracortos
- 12:00 - 12:45 **Visita a laboratorios de GPL (2)**  
Grupo I: Pulsos Ultracortos y Grupo II: Síntesis por Láser
- 12:50 - 13:55 **Comida**
- 14:00 - 14:05 **Foto de grupo**
- 14:05 - 14:35 **¿Cómo es hacer la tesis en el IO?**  
Experiencias de actuales y antiguos estudiantes de doctorado del IO
- 14:35 - 15:35 **Coloquio y clausura**
- 15:35 **Reuniones entre estudiantes e investigadores (opcionales)**

## Dirigido a

Estudiantes universitarios cursando uno de sus dos últimos años o un Máster e interesados en la investigación en Óptica y Fotónica.

Os invitamos a conocer nuestros temas de investigación con el fin de explorar las posibilidades de realizar con nosotros la tesis doctoral, el proyecto fin de carrera o de fin de máster, etc.

Sede: Instituto de Óptica "Daza de Valdés", C/. Serrano, 121.  
28006 MADRID

[Descargar formulario de inscripción](#)

## Contenidos

Líneas de investigación científica del Instituto de Óptica del CSIC, sus logros, y las técnicas de alto nivel de las que hacen uso:

Óptica Visual, Física de la Visión, Procesado de Imágenes, Memorias Ópticas, Óptica Integrada, Óptica No-Lineal, Solitones Ópticos, Materiales Ópticos Avanzados y Nanotecnología, Procesado Láser, Nanoestructuras, Procesos de Autoorganización, Óptica Ultrarrápida, Comunicaciones por Fibra Óptica, Óptica de Láminas Delgadas, Diseño Óptico, Instrumentación Óptica, Detección y Emisión de Radiación Óptica.

## Organizadores

José Olivares y José Luis de Miguel

Instituto de Óptica Daza de Valdés, CSIC

## Patrocinado por:



indra



lasing, s.a.



ALAVA  
INGENIEROS

Con la colaboración de:



SEDOPTICA  
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ÓPTICA



Instituto  
de  
Óptica



CSIC  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

## Inscripción y ayudas de viaje

La inscripción al curso es gratuita, sujeta a disponibilidad de plazas.

Hay un número limitado de ayudas de viaje (para no residentes en la Comunidad de Madrid).

Plazo límite: 10 de Marzo de 2017.

Los interesados en asistir deberán enviar un mensaje a [ciio@io.cfmac.csic.es](mailto:ciio@io.cfmac.csic.es) con la siguiente información:

1) Formulario de inscripción relleno en formato Excel

[Descargar formulario de inscripción](#)

2) Carta de motivación con una extensión de aproximadamente media página. Se adjuntará en un fichero independiente cuyo nombre se configura como:

Nombre\_Apellidos\_Carta\_de\_Motivacion.pdf

3) Copia escaneada del expediente académico de los estudios universitarios realizados hasta la fecha, conteniendo la calificación media en una escala de 0 a 4, preferentemente. Se adjuntará en otro fichero, cuyo nombre se configura como:

Nombre\_Apellidos\_Expediente.pdf

## Preguntas frecuentes

**P. ¿Cómo se seleccionan los participantes en el curso?**

R. El instituto analizará la información aportada por los solicitantes y seleccionará unos 20 estudiantes.

**P. En caso de estar cursando un máster, ¿qué nota media debo aportar? ¿La del máster o la de la licenciatura, diplomatura o grado?**

R. En caso de estar cursando un máster se aportarán tanto las notas medias de los cursos de máster ya evaluados como la nota media de la licenciatura o grado anterior al máster.

**P. Si resido en una comunidad autónoma distinta de la de Madrid pero estudio en Madrid, ¿puedo solicitar la ayuda de viaje?**

R. No. Se considera que la asistencia al curso supondría para estudiantes de Madrid un esfuerzo económico menor al de otros estudiantes.

**P. ¿Cuándo sabré si se me concede la ayuda de viaje, y su cuantía?**

R. La selección de los estudiantes estará disponible antes del 22 de marzo de 2017. En ese momento se comunicará a los receptores de la ayuda de viaje su cuantía, que se intentará que pueda cubrir razonablemente el desplazamiento y alojamiento de los estudiantes.

**P. ¿Se entregará certificado como justificación de haber asistido al curso?**

R. Se entregará un certificado donde constará el número de horas lectivas. Sin embargo, el que ese número de horas lectivas pueda incorporarse al currículo universitario depende exclusivamente de los órganos competentes de cada universidad.

**P. ¿En caso de estar haciendo la tesis en otro centro (o estando a punto de empezarla), ¿puedo inscribirme al curso?**

R. No. Uno de los objetivos principales del curso es el de permitir a estudiantes sin experiencia en investigación poder tener una impresión de la carrera investigadora para ayudarles a tomar la decisión de si quieren empezar la tesis. Dado el elevado número de solicitudes habitual no podemos considerar solicitudes de estudiantes que ya estén haciendo (o a punto de empezar) la tesis.