



Visual Optics and Biophotonics Lab



CURSO DE ÓPTICA VISUAL Y BIOFOTÓNICA

Máster en Investigación en Ciencias de la Visión 2007-08

10 y 11 de abril de 2008

Objetivos: Al acabar el curso el alumno será capaz de entender las bases de sistemas experimentales para la medida de aberraciones oculares, biometría ocular, propiedades ópticas de la cornea y cristalino (mediante imagen de Scheimpflug, OCT e imagen de Purkinje) y microscopía ocular. Además se entrenará en el diseño de experimentos de laboratorio basados en estas técnicas

Estructura: Asignatura de carácter optativo de 3 créditos ECTS.

Metodología docente: Presentaciones cortas sobre conceptos fundamentales de las técnicas; Visita a la laboratorios; Demostraciones in situ; Ejercicios prácticos; Discusiones en grupos.

Lugar: Sala de Juntas del Instituto de Óptica CSIC. C/ Serrano nº 121. Madrid.

Jueves, 10 de abril

11:00-11:15 Introducción (Susana Marcos)
11:15-11:30. Miscopía confocal de la cornea (José Requejo)
11:30-12:00 Aberrometría corneal (Sergio Barbero)
12:00-12:15. Aberrometría de Trazado de Rayos y Hartmann-Shack (Carlos Dorronsoro y Lourdes Llorente).
12:15-12:45 Pausa
12:45-13:00 Trazado Rayos GRIN (Alberto de Castro).
13:00-13:15 Sistema de imagen de Purkinje (Susana Marcos)

13:15-14:45 Comida

15:00-15:15 Sistema de imagen de Scheimpflug (Alfonso de Castro)
15:15-15:30 Optica Adaptativa (Enrique Gamba y Lucie Sawides)
15:30-15:45 Tomografía de Coherencia Óptica de Cámara Anterior (Sergio Ortiz)

15:45-16:00 Visita al Laboratorio de Microscopia Iluminación Estructurada (Lab 10)
16:00-16:15 Visita al Laboratorio de Aberrometría LRT e Imagen de Scheimpflug (Lab 04)
16:15-16:30 Visita al Laboratorio de Trazado de Rayos GRIN y OCT (Lab 02)
16:30-16:45 Visita al Laboratorio de Óptica Adaptativa (Lab 01)
16:45-17:30 Discusión de aplicaciones y "tour" de experimentos en marcha.

Viernes, 11 de abril

9:30-10:00 Formación de grupos de trabajo y asignación de actividades
10:00-12:00 Trabajo en grupos
12:00-12:30 Pausa café
12:30-14:00 Exposición de resultados y discusión

Coordinación del curso: Susana Marcos, Instituto de Óptica CSIC

Libra Docencia