

# IV JORNADA de EXPERIENCIAS INNOVADORAS en EDUCACIÓN en la FCEIA

IV EIEF 2015

28 de Octubre de 2015

# A LA LUZ DE ¿LAS VELAS O LOS LEDS?



La 68° Asamblea general de la ONU proclamó el 2015 como el Año Internacional de la luz y de las tecnologías basadas en la Luz.

INTERNATIONAL YEAR OF LIGHT 2015

La luz ha sido esencial para el desarrollo de la vida en la tierra y ha tenido un profundo impacto en el desarrollo social y cultural de la humanidad. Prácticamente todas las actividades humanas están atravesadas por ella: arte, filosofía, literatura, música, religión,...

Las leyes de la Óptica Geométrica nos llegan desde la Antigua Grecia («Catóptrica», Euclides,350 A.C.) y desde oriente (lente de Nimrud Irak, 750 A.C.) sin embargo siguen estando vigentes.

No sólo permite explicar los fenómenos atmosféricos: arco iris, auroras, espejismos, luces y sombras en los paisajes, sino que, con el aporte de las teorías físicas de los últimos siglos y de las nuevas tecnologías ha revolucionado la ciencia, las comunicaciones e impactado en la economía, la política y la sociedad.

# ¿Por qué enseñar Óptica Geométrica en las carreras de ingenierías?

Porque está presente en los sistemas ópticos de muchos de los instrumentos que se utilizan en las mediciones de campo, en los ensayos de laboratorio y en los procesos de investigación.

Porque las nuevas tecnologías de luz son inherentes a los ingenieros: sistemas de comunicación con fibras ópticas, energía solar, entre otros sistemas ópticos.



# ¿Dónde la encontramos este año en la FCEIA?

En nuestra facultad se comenzó a rescatar los contenidos de Óptica Geométrica desde la asignatura Introducción a la Física, desde un curso para docentes, y una charla sobre Fibras Ópticas después de varios años de permanecer desplazados de las aulas de la FCEIA

#### «UNA IMAGEN VALE MÁS QUE MIL PALABRAS»

#### ASIGNATURA: Introducción a la Física





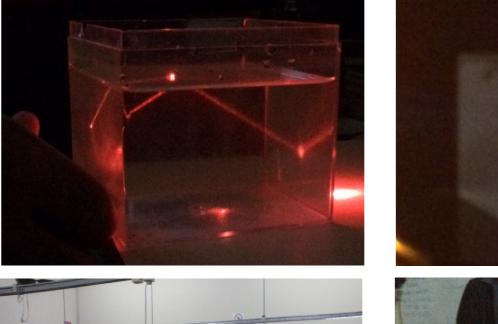


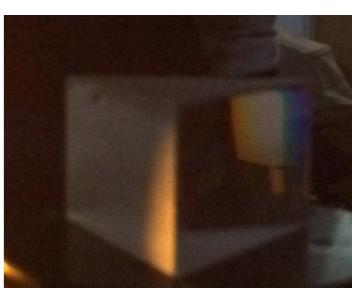


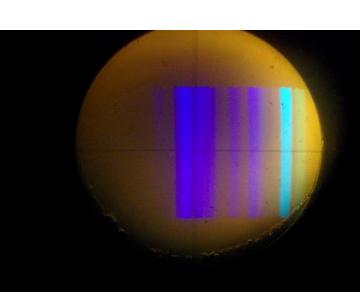


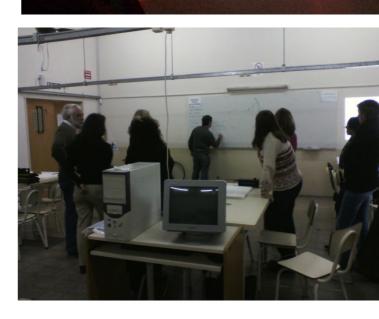
Estudiantes de Introducción a la Física trabajando con cámara oscura, fuentes puntuales e imágenes

### CURSO PARA DOCENTES: Elementos de Óptica Geométrica













Los asistentes comprueban las leyes de reflexión y refracción, el espectro de luz blanca y de sodio

## CHARLA: Fibras Ópticas









A cargo del Dr Reinaldo Welti quien presentó los principios físicos de las fibras ópticas y la importancia de su uso en las comunicaciones actuales



**Expectativas**: el entusiasmo de los estudiantes, la participación de los docentes, su reencuentro con la Óptica Geométrica y las experiencias, la valoración de montajes sencillos, la actualización de aplicaciones permite pensar que podrían profundizarse aspectos y/o abordar nuevas cuestiones de esta temática.