

# 2015 – AÑO INTERNACIONAL DE LA LUZ

## Y DE LAS TECNOLOGÍAS BASADAS EN LA LUZ

### La Declaración de Naciones Unidas

El 20 de diciembre de 2013, la Organización de Naciones Unidas, en su 68ª Asamblea General, declaró el año 2015 como Año Internacional de la Luz y de las tecnologías basadas en la luz (**2015 – The International Year of Light**), con el objetivo de promover el conocimiento e interés social sobre la ciencia y la tecnología de la luz.

### ¿Por qué la Luz y la Óptica?

El estudio de la luz es primordial en la ciencia, en la tecnología, y en la cultura. Las tecnologías basadas en la luz son un motor económico fundamental en el desarrollo actual de la sociedad en aspectos tales como las comunicaciones, la salud, el arte, los procesos industriales, la protección del medio ambiente o la producción de energía.

### ¿Por qué en 2015?

Este año se cumplen aniversarios de diversos descubrimientos cruciales e hitos en el desarrollo de la ciencia de la luz:

- 1015 - El Libro de Óptica, de Ibn Al Haythem - Alhacen;
- 1815 - Fresnel y la naturaleza ondulatoria de la luz;
- 1865 - Maxwell y las ondas electromagnéticas;
- 1915 - Einstein y la relatividad – la luz en el espacio-tiempo;
- 1965 - La radiación cósmica de fondo de micro-ondas,  
- Charles Kao y la tecnología de fibra óptica.

Curso de Invierno:

## Ciclo de Conferencias del Año Internacional de la Luz

Reconocimiento de créditos en estudios de la UMH

Contacto:

Ignacio Moreno Soriano

Departamento de Ciencia de Materiales, Óptica y  
Tecnología Electrónica

Teléfono: 966658409

Email: i.moreno@umh.es

### Más información:

[http://cultura.umh.es/es/cursos/cursosdhiwern/  
campus-delx/](http://cultura.umh.es/es/cursos/cursosdhiwern/campus-delx/)  
<http://tecnopto.edu.umh.es/iyl/>



Reconstrucción de un holograma digital en color

Recursos - Año Internacional de la Luz  
<http://www.luz2015.es>



# Curso de Invierno: 2015 - el Año Internacional de la Luz

Reconocimiento de créditos en estudios de la UMH:

<http://cultura.umh.es/es/cursos/cursosdhivern/campus-delx/>

**MIÉRCOLES 18 DE FEBRERO DE 2015**

**ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ELCHE – EDIFICIO ALTÁBIX, AULA 0.5**

**12:30: Introducción al Año Internacional de la Luz**

Prof. Ignacio Moreno Soriano, Dept. Ciencia Materiales, Óptica y Tecnología Electrónica, UMH

**12:45: Microscopía de Fluorescencia de Alta Resolución – El Premio Nobel de Química de 2014**

Prof. Ángela Sastre Santos, Instituto de Bioingeniería, UMH

**13:15: LEDs Azules – El Premio Nobel de Física de 2014**

Prof. M<sup>ª</sup> Julia Arias Rodríguez, Dept. Ciencia Materiales, Óptica y Tecnología Electrónica, UMH

**MIÉRCOLES 25 DE FEBRERO DE 2015**

**CENTRO DE CONGRESOS CIUTAT D'ELX – SALA DE CONFERENCIAS**

**19:30: Historia y Perspectivas de la Ciencia de la Luz y sus Tecnologías Asociadas**

Prof. Ignacio Moreno Soriano, Dept. Ciencia Materiales, Óptica y Tecnología Electrónica, UMH

**20:00: Láseres: 55 años**

Prof. Juan Capmany Franco, Dept. Ingeniería de Comunicaciones, UMH

**20:30: Hablar con la Luz: Comunicaciones Ópticas**

Prof. Adrián J. Torregrosa Fuentes, Dept. Ingeniería de Comunicaciones, UMH

**MIÉRCOLES 25 DE MARZO DE 2015**

**CENTRO DE CONGRESOS CIUTAT D'ELX – SALA DE CONFERENCIAS**

**19:30: La Luz en la Biología: Historia de la Fluorescencia y Aplicaciones Biológicas**

Prof. C. Reyes Mateo Martínez, Instituto de Biología Molecular y Celular, UMH

**20:00: La luz en la Medicina: de la Fotomedicina a la Optogenética**

Prof. Pere Berbel Navarro, Instituto de Neurociencias, UMH

**20:30: El Color de los Alimentos**

Prof. José Angel Pérez Álvarez, Dept. Tecnología Agroalimentaria, UMH

**MIÉRCOLES 29 DE ABRIL DE 2015**

**CENTRO DE CONGRESOS CIUTAT D'ELX - SALA DE CONFERENCIAS**

**19:30: La Luz en la Pintura**

Prof. Miguel Lorente Boyer, Dept. Arte, UMH

**20:00: Visión Artificial: Presente y Futuro**

Prof. Oscar Reinoso García, Dept. Ingeniería de Sistemas y Automática, UMH

**20:30: La Energía de la Luz: Generación y Consumo Eficiente de Energía Lumínica**

Prof. Abraham Ruiz, Dept. Ingeniería de Comunicaciones, UMH. Consultor energético



Sistemas láser que revolucionan la ciencia y la tecnología.



Paneles fotovoltaicos que proporcionan energía limpia



Sistemas de fotolitografía que fabrican circuitos integrados



Sistemas de visualización inteligentes



Moléculas que emiten luz en disolución y en estado sólido utilizadas como biomarcadores fluorescentes



Sistemas avanzados de inspección óptica que detectan enfermedades



Fibras ópticas que transmiten información