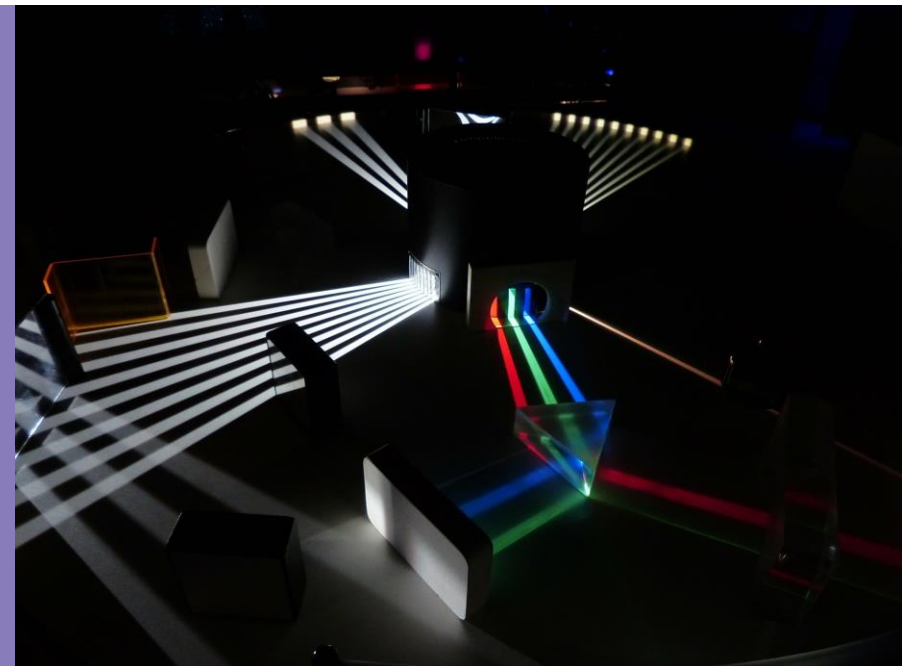


# TALLER DE LUZ

## La magia que nos rodea

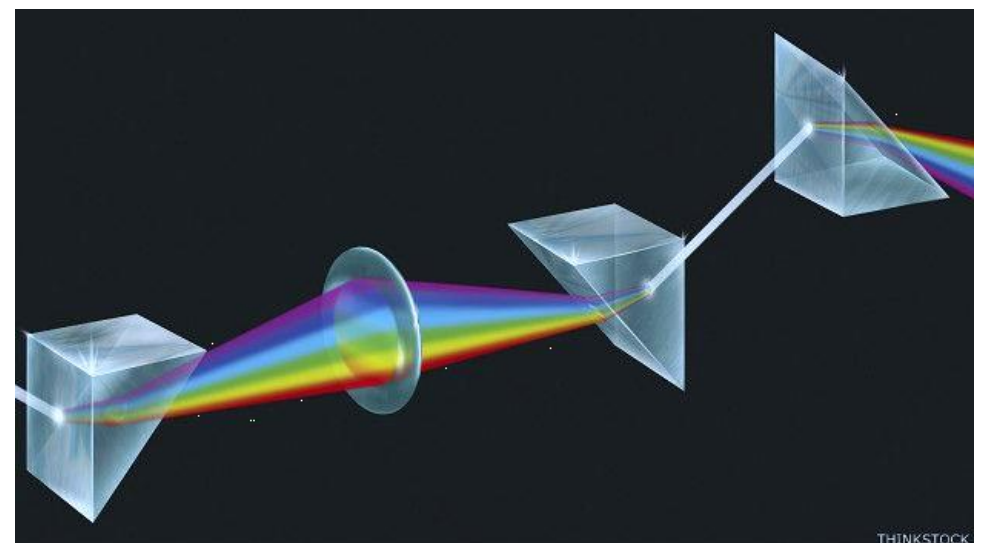


En el telecochips del taller de luz descubrirás la naturaleza de la luz y cómo interacciona con el medio que nos rodea. Aprenderás conceptos fundamentales de la luz como son el fotón y el espectro electromagnético. Descubriremos sus propiedades y cómo las aprovechamos para desarrollar tecnologías tan impresionantes como el láser, la fibra óptica o las capas de invisibilidad, con aplicaciones en telecomunicaciones, medicina o tecnologías cuánticas. Realizaremos divertidas experiencias para comprobar como se propaga la luz en distintos medios y veremos cómo podemos fabricar chips diminutos que funcionan con luz láser con los que estamos desarrollando las tecnologías del futuro.

## DESARROLLO

A través de una breve presentación descubriremos qué es la luz y cuáles son sus propiedades. Veremos cómo funcionan las fibras ópticas y qué tecnologías podemos desarrollar gracias al guiado de la luz.

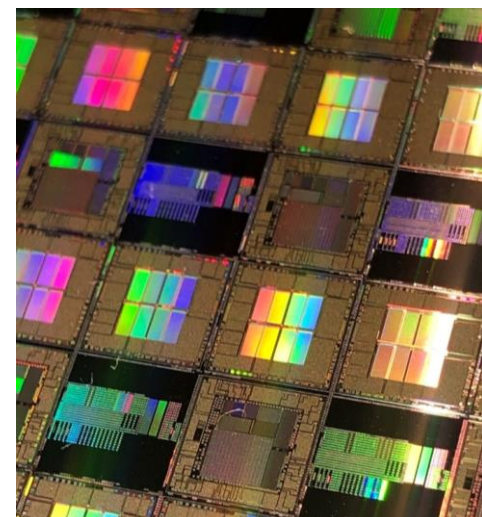
Habrà un apartado de talleres donde comprobaremos las propiedades de propagación de la luz láser de manera experimental.



## ACTIVIDAD

Tras la introducción teórica realizaremos sencillos experimentos donde podremos comprobar cómo la luz que nos rodea interacciona con nuestro entorno de manera natural. Haremos experimentos de cómo podemos manipular la luz y su propagación.

Veremos distintos tipos de fibras ópticas y descubriremos que hay otras tecnologías para la transmisión de la luz y el procesamiento de información.



## ...Y AHORA TÚ

1

¿Sabrías explicar qué diferencias hay entre la reflexión y la refracción de la luz? ¿Podrías decir ejemplos de tu vida diaria en los que observas estos fenómenos?

2

¿Qué es el espectro electromagnético? ¿Podrías decir distintas aplicaciones que hemos desarrollado en los distintos rangos de frecuencia de la radiación electromagnética?

3

¿Cómo funciona una fibra óptica?  
¿Qué aplicaciones tiene?

4

¿Sabrías explicar cómo podemos controlar la propagación de la luz? ¿Qué aplicaciones de tu día a día están relacionadas con esta propiedad?



### Ana Díaz Rubio

Es doctora en Telecomunicaciones y profesora en la UPV. Desarrolla su investigación en el Centro de Tecnología Nanofotónica en materiales artificiales y metasuperficies.

### Elena Pinilla Cienfuegos

es Física y Doctora en Nanociencia y Nanotecnología, y profesora en la UPV. Desarrolla su investigación en el Centro de Tecnología Nanofotónica desarrollando nuevos dispositivos con nanomateriales integrados.



¿Quieres más? Entra aquí:  
[museotelecomvlc.etsit.upv.es/telecochips](http://museotelecomvlc.etsit.upv.es/telecochips)