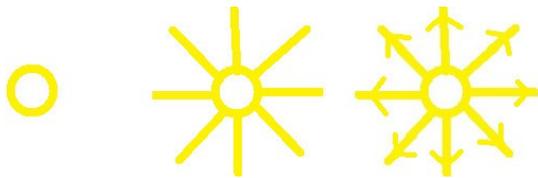


Trayectoria de la luz



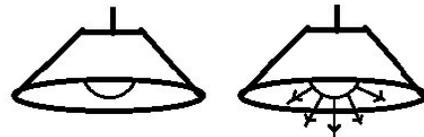
ÓPTICA GEOMÉTRICA

Al pensar en representar soles, siempre recordamos al pintor uruguayo, Carlos Páez Vilaró (1923-2014).



Entre estos dibujos ¿cuál sería la mejor representación del Sol?

¿Cuál es la diferencia entre estas dos lámparas?



Intuitivamente dibujamos la luz como “rayos”. Un rayo es una idealización; representa un haz de luz extremadamente estrecho. Esta forma de representar la luz ha sido muy conveniente para describir fenómenos como la [reflexión](#), la [refracción](#) y la formación de imágenes en espejos y lentes.

El estudio de la luz, se llama [Óptica](#); Y esta forma de representar y estudiar la luz, [Óptica geométrica](#).

También están la [Óptica física](#) y la [Óptica cuántica](#). Éstas parten de otros modelos, de otras maneras de representar la luz y permiten comprender fenómenos como [difracción](#), [interferencia](#), [polarización](#) y [efecto fotoeléctrico](#) entre otros.

Para ver el trayecto de la luz tenemos que lograr que se refleje en alguna superficie. En el laboratorio se trabaja con haces de luz razantes a las superficies. (Foto)

Otra posibilidad es llenar el espacio de pequeñas partículas que actúan dispersando la luz en todas las direcciones, por ejemplo, niebla, humo, polvo o tiza, (como hacen en las películas para hacer visibles los haces de luz de los sensores). Ese fenómeno se llama efecto Tyndall (en honor a John Tyndall, 1820 - 1893). El medio así poblado de partículas dispersantes recibe el nombre de coloide.



Desde la perspectiva de la **óptica geométrica** la luz se propaga en línea recta y la demostración más evidente son las sombras. En el módulo siguiente trabajaremos con ellas.

En resumen:

1) La representación de la luz mediante "rayos" nos permitió comprender la reflexión y la refracción de la luz. 2) La óptica geométrica contiene todo el conocimiento necesario para trabajar con espejos y lentes. 3) La trayectoria de la luz es invisible, para verla, tenemos que lograr que se refleje en algo.



Libros y sitios consultados

Bibliografía consultada:

Física Moderna Vol I - H.E.White - Montaner y Simón - 1972

Física - Giambattista - Richardson - Richardson - Mc. Graw Hill - 2009

Física para ciencias e ingeniería con física moderna - Volumen II, cuarta edición - Pearson - Giancoli

Sitios consultados:

<http://www.la-educacion.com>

<http://www.profesorenlinea.cl>

<http://www.salesianos-merida.com>

<http://neuro.qi.fcen.uba.ar/ricuti>

<http://teleformación.edu.aytolacoruna.es/>

La fotografía de Páez Vilaró fue obtenida en:

<http://www.lr21.com.uy/cultura/>