

ÓPTICA GEOMÉTRICA. LEYES BÁSICAS Y TRAZADO DE RAYOS

El objetivo de estas experiencias de demostración es familiarizar al alumno con las leyes básicas de la Óptica Geométrica con el fin de complementar los contenidos teóricos que se abordan en los programas de las asignaturas de Física de la Enseñanza Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

El material es muy sencillo de utilizar y permite realizar las demostraciones tanto en un laboratorio como en la propia aula. Se pueden comprobar las leyes de la refracción y de la reflexión así como visualizar la trayectoria de los rayos de luz en diversos elementos ópticos tales como lentes, prismas y espejos (planos o esféricos) y en sistemas ópticos compuestos.

La maleta contiene láminas con esquemas de algunos instrumentos ópticos sencillos como una Cámara fotográfica, dos tipos de Telescopios (Astronómico y de Galileo) y un modelo de Ojo esquemático pero pueden construirse otros muy fácilmente como, por ejemplo, un microscopio o un periscopio.

Las experiencias pueden realizarse como demostraciones meramente cualitativas o, por el contrario, plantearse con medidas de carácter cuantitativo. Por ejemplo, puede determinarse la distancia focal de las lentes o el índice de refracción del material que constituye los distintos elementos.

Por último, se pueden analizar las características de una imagen real obtenida por reflexión doble en dos espejos esféricos de idéntico radio de curvatura.

