

# Qué pasa cuando una luz ilumina una superficie

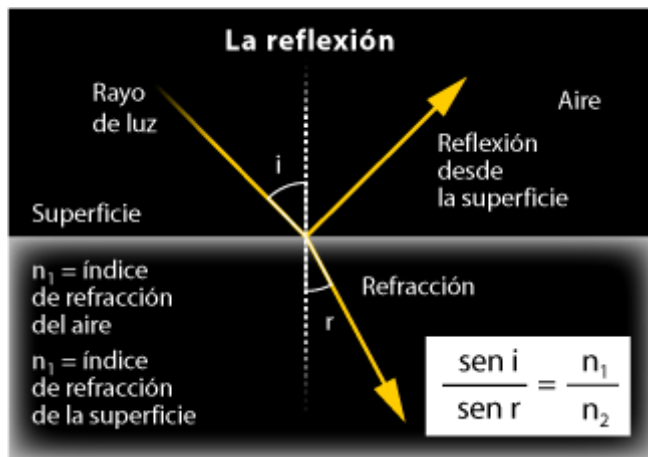
## Stephen Westland

(Febrero de 2001)

Cuando la luz alcanza una superficie, pueden pasar dos cosas:

1. Un cambio en el índice de refracción hace que la luz se vea reflejada por la superficie. La luz así reflejada se llama "reflexión especular" (*specular reflection*).
2. La luz no se refleja, sino que penetra en la materia. Sin embargo, al atravesar la superficie, el cambio en el índice de refracción del material atravesado reduce algo la velocidad de la luz, lo que hace que se desvíe (refracción).

La luz puede atravesar por completo un material. En ese caso decimos que ha sido "transmitida".



El ángulo de refracción  $r$  se corresponde con el ángulo de incidencia  $i$  y los índices de refracción del aire ( $n_1$ ) y la superficie ( $n_2$ ). Así, si el índice de la superficie es 1,5 y el del aire 1, si el ángulo de incidencia fuera de  $45^\circ$ , el ángulo de refracción sería  $28^\circ$ .

Además, cabe la posibilidad de que la materia absorba la luz, o la disperse. La luz dispersada o reflejada puede terminar por salir por el frente, la parte de atrás o un costado del objeto iluminado.