

# PHYSICS

## Chapter 6

REFLEXIÓN DE LA LUZ  
(EXPERIMENTO)





# PHYSICS

## Índice

---

01. MotivatingStrategy >

02. HelicoTheory >

03. HelicoExperiment >

04. HelicoPractice >



## ¿Qué es la REFLEXIÓN?



La reflexión de la luz es el fenómeno que se produce cuando un rayo cambia su dirección al incidir sobre una superficie.

# MOTIVATING STRATEGY

## Herramienta Digital

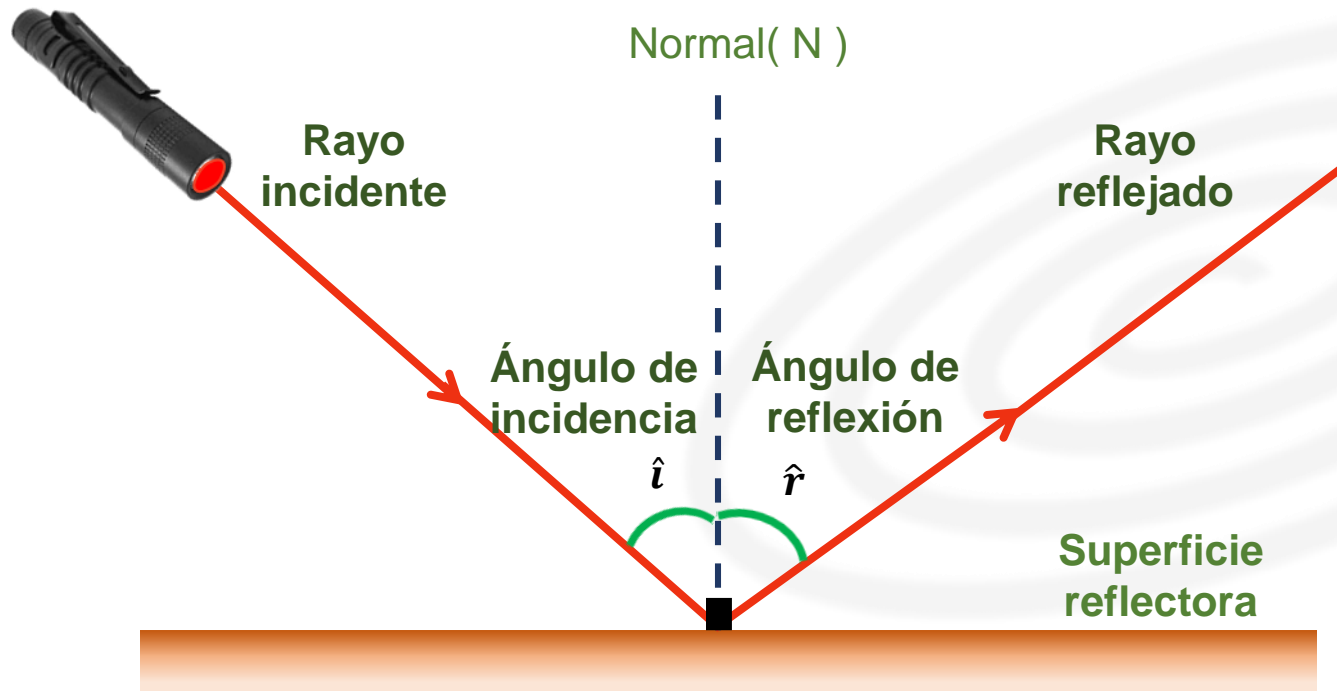


<https://edpuzzle.com/media/61c2aa76b737b142be7537f8>

PLAY

# HELICO THEORY

# ELEMENTOS DE LA REFLEXIÓN



- ❖ El rayo incidente ( $\hat{i}$ ), la recta normal (N) y el rayo reflejado ( $\hat{r}$ ) se encuentran en un mismo plano.
- ❖ El ángulo de incidencia y el ángulo de reflexión son de igual medida.

## Ley de Euclides

$$\hat{i} = \hat{r}$$



¡EXPERIMENTANDO!

*“Reflexión de la luz”*



# HELICO EXPERIMENT

# EXPERIMENTO FÍSICO: REFLEXIÓN DE LA LUZ

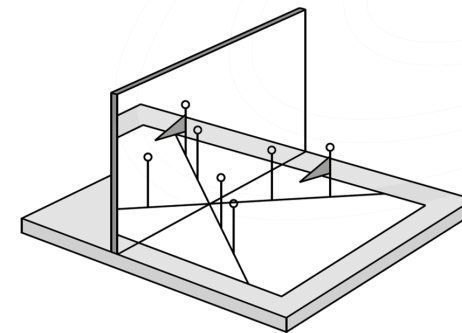
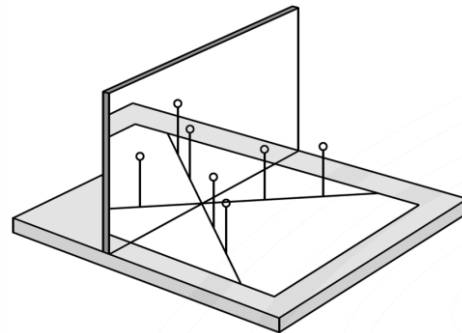
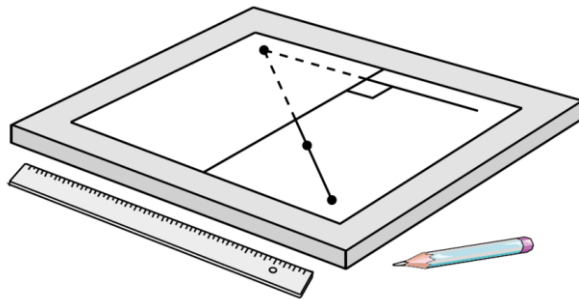
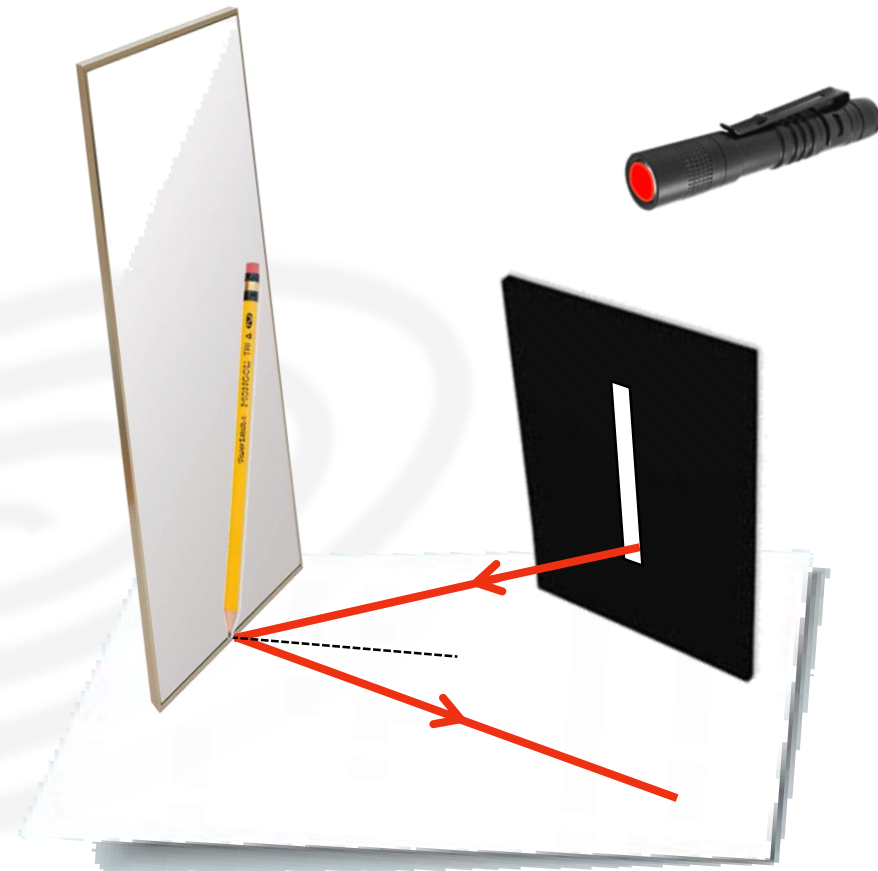
**Objetivo:** ❖ Observar experimentalmente el comportamiento de la luz  
❖ corroborar las leyes de la reflexión de la luz.

**Materiales:** ❖ Puntero láser.  
❖ Trozo de cartulina negra de 8 cm × 8 cm.  
❖ Espejo plano.  
❖ Hoja de papel.  
❖ Regla de 30 cm.  
❖ Lápiz.  
❖ Transportador.  
❖ Cuchilla.



## Procedimiento:

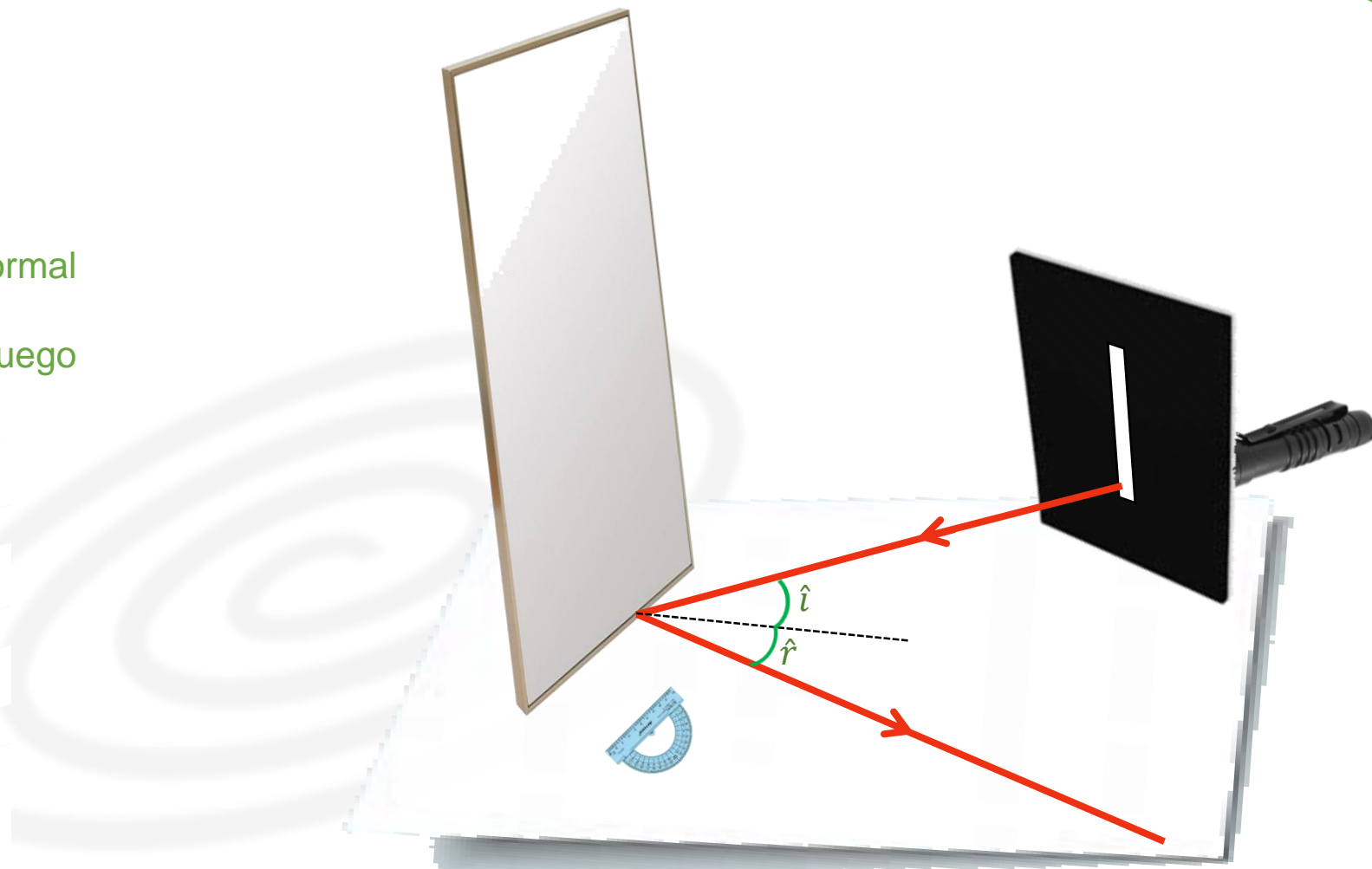
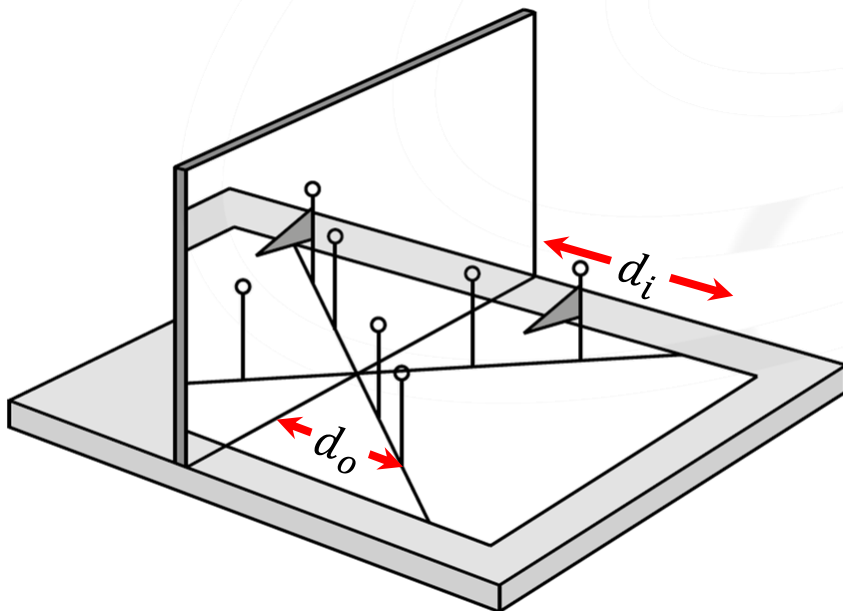
- ❖ En el trozo de cartulina negra haga una ranura de 3 mm de ancho.
- ❖ Coloque el espejo perpendicularmente a la hoja de papel.
- ❖ Arme el montaje de tal manera que el haz de luz que sale de la ranura pase al ras de la hoja e incida en el espejo.
- ❖ Indique en la hoja, con segmento de recta, la posición del espejo, la trayectoria seguida por el rayo incidente y la seguida por el rayo reflejado.
- ❖ Trace la perpendicular (normal) a la línea que marca la posición del espejo en el punto en que la luz incidió sobre él.





## Procedimiento:

- ❖ Mida los ángulos formados con la normal por el rayo incidente y el reflejado.
- ❖ Repita el experimento 4 veces y luego complete el cuadro.



	$\hat{i}$	$\hat{r}$	$d_i$	$d_o$
1				
2				
3				
4				

## Resolución de Problemas



Problema 01



Problema 02

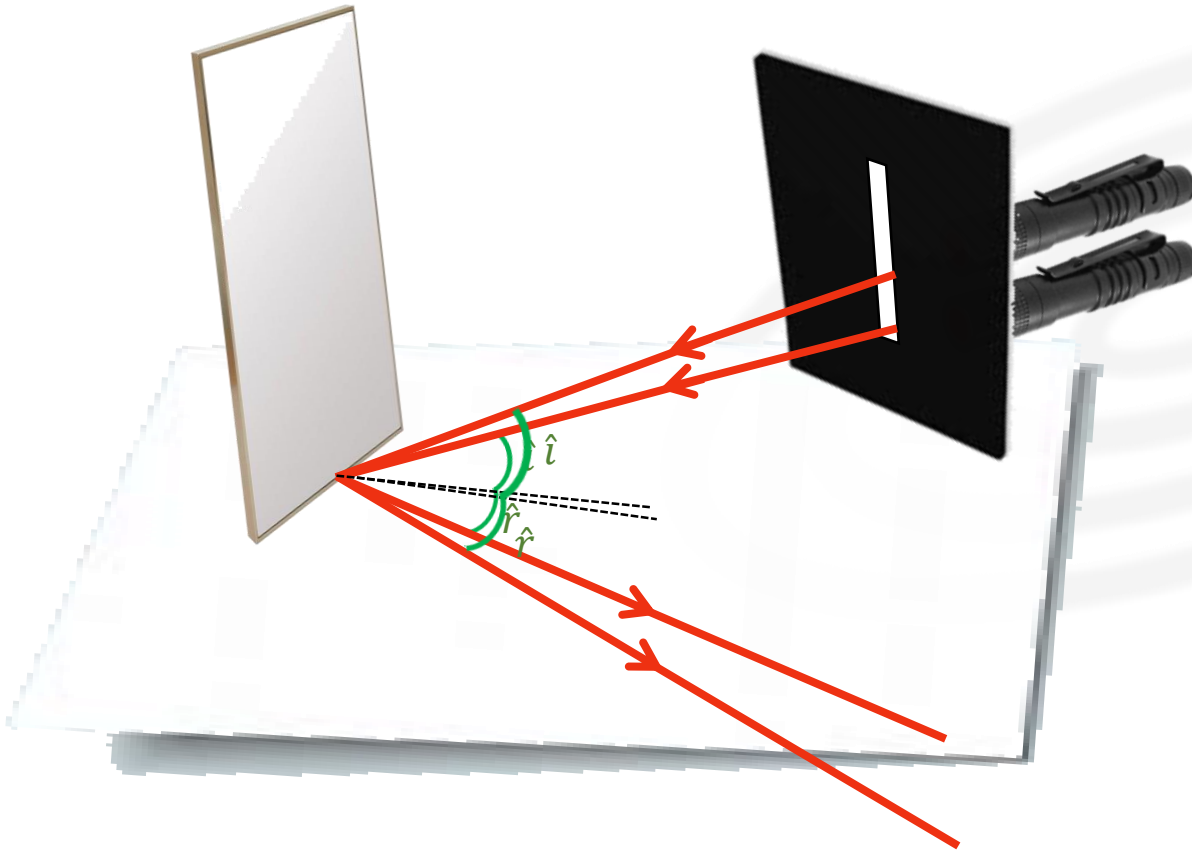


Problema 03



# HELICO PRACTICE

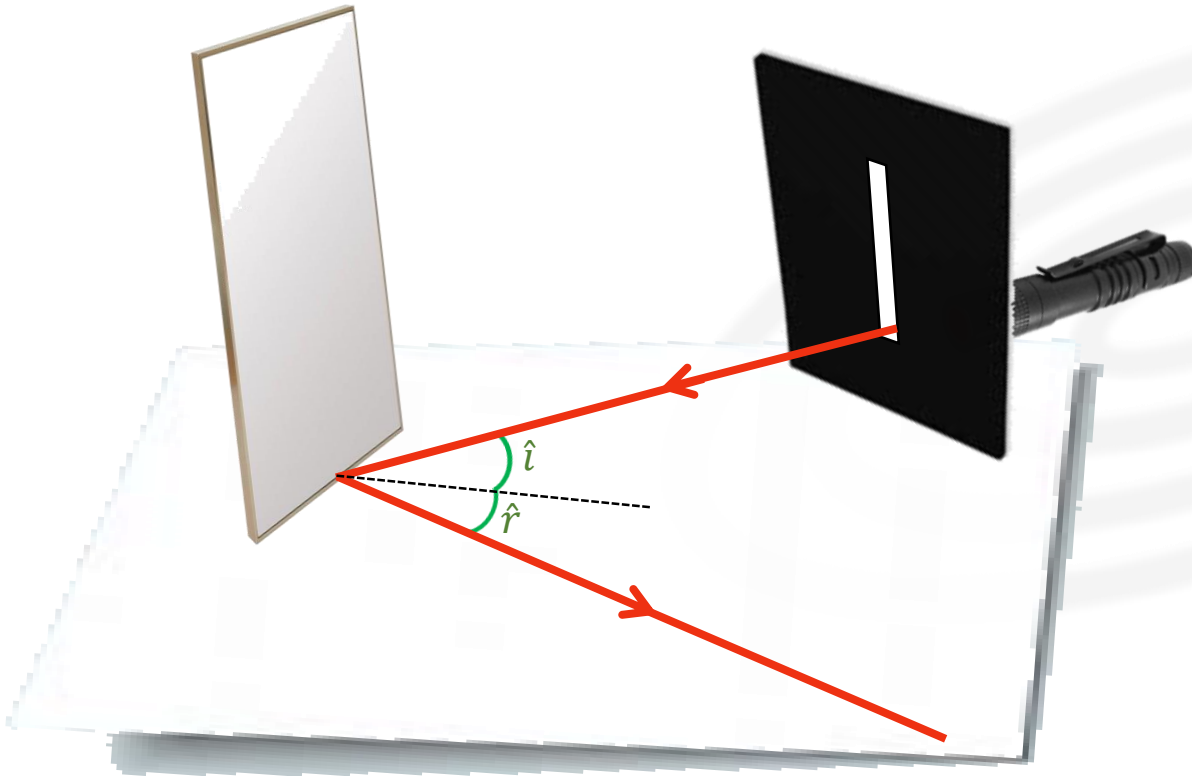
¿Qué sucede con el ángulo de reflexión si aumenta el ángulo de incidencia?



✓ *Por los datos obtenidos.*

**Respuesta:** Al aumentar el ángulo de incidencia también aumentará el ángulo de reflexión.

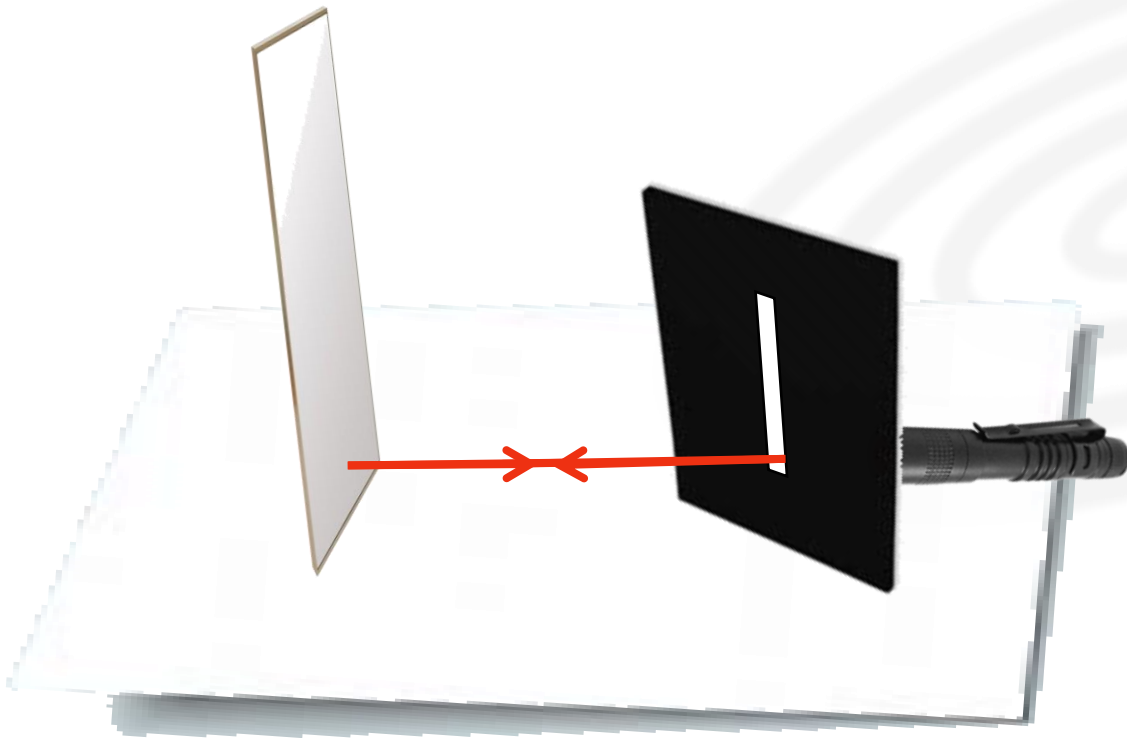
Realice la medida del ángulo de incidencia y el ángulo de reflexión. Indique sus conclusiones.



✓ *Por la ley de Euclides y también por los datos obtenidos.*

**Respuesta:** El ángulo de incidencia y el ángulo de reflexión son iguales.

¿Cómo es la trayectoria seguida por un rayo que incide perpendicularmente al espejo?



**Respuesta:**

El rayo reflejado sería rectilíneo y opuesto al rayo de incidencia.

# MUCHAS GRACIAS



# POR SU ATENCIÓN