

Entregue esta hoja luego de la clase

Nombre \_\_\_\_\_

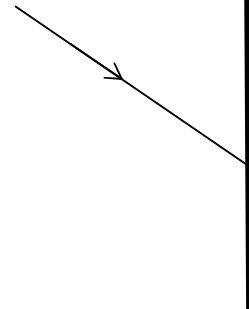
**CLASE INTERACTIVA DEMOSTRATIVA**  
**HOJA DE PREDICCIONES—REFLEXIÓN Y REFRACCIÓN DE LA LUZ**

**Instrucciones:** Esta hoja será recogida por el docente al final de la clase. Escriba su nombre arriba para registrar su asistencia y su participación en estas demostraciones. Siga las instrucciones del profesor. En la Hoja de Resultados, que se adjunta, puede escribir sus comentarios y llevársela para estudios posteriores.

**Demostración 1:** Luz incide sobre un espejo plano (como el del baño), según se muestra en la figura. El rayo de luz incidente está en el plano de este papel.

Dibuje la normal a la superficie del espejo en el punto donde la luz llega al espejo.

Prediga la dirección del rayo reflejado, y dibújelo en el diagrama. ¿Debe el rayo reflejado estar en el plano del papel?



**Demostración 2:** Usted está en su baño parado frente al espejo, y ve en él su imagen. Bosqueje en el diagrama con líneas una predicción de su imagen en el espejo. Muestre cuidadosamente

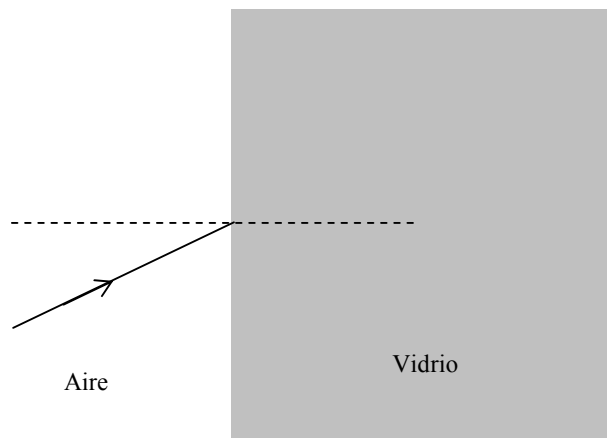
- la posición de la imagen
- La dirección en que apunta la imagen
- La altura de la imagen
- Marque con flechas sobre la imagen cuanto de su cuerpo podrá ver en la imagen



**Demostración 3:** Un rayo incide sobre la superficie de un pedazo de vidrio

¿Cuál índice de refracción es mayor, el del aire o el del vidrio?

Dibuje en el diagrama su predicción de los rayos reflejado y transmitido.



**Demostración 4:** Un rayo de luz incide normalmente sobre la superficie del vidrio.

Prediga aproximadamente que porcentaje de la luz incidente se refleja (aproximadamente 100%, cerca de 50% o mucho menos que 50%).

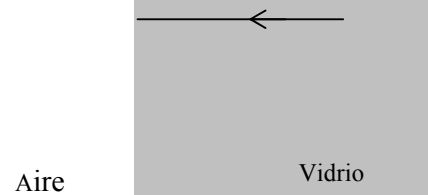
Prediga aproximadamente que porcentaje de la luz incidente se transmite (aproximadamente 100%, cerca de 50% o mucho menos que 50%).



**Demostración 5:** Suponga que un rayo de luz viaja en el vidrio e incide normalmente sobre la superficie con el aire.

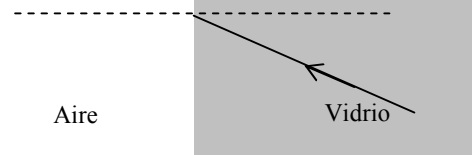
Prediga aproximadamente que porcentaje de la luz incidente se refleja-la misma que en la Demostración 4, o si no lo fuera, cuán diferente?

Prediga aproximadamente que porcentaje de la luz incidente se transmite-la misma que en la Demostración 4, o si no lo fuera, cuán diferente



**Demostración 6:** Un rayo de luz viaja en el vidrio e incide en la superficie de separación con el aire.

Dibuje en el diagrama su predicción de los rayos reflejado y transmitido.



**Demostración 7:** Basándose en sus observaciones en las Demostraciones 3 y 6, prediga en cuál de los casos dibujados a la derecha es posible que no haya rayo transmitido (o sea el rayo se transmite en la superficie). Dibuje este caso.

En este caso, ¿Qué porcentaje del rayo incidente se transmite?

¿Qué porcentaje del rayo incidente se refleja?

