

GUÍA DE APRENDIZAJE: ÓPTICA Y LA LUZ

Unidad: Ondas y Óptica — Física 1° Año Medio

Nombre: _____

Curso: 1° Medio

Fecha: _____

Ítem I: Verdadero o Falso

Instrucción: Lee atentamente cada una de las siguientes afirmaciones y escribe una **V** si la consideras verdadera o una **F** si la consideras falsa dentro del recuadro.

1. La luz es una onda mecánica, por lo que necesita obligatoriamente un medio material para viajar.
2. En el fenómeno de la reflexión de la luz, el ángulo de incidencia es exactamente igual al ángulo de reflexión.
3. Un espejo convexo (como los usados en los pasillos de los supermercados) siempre forma imágenes que son más pequeñas, virtuales y derechas.
4. El color blanco que percibimos en los objetos ocurre porque la superficie absorbe todos los colores del espectro visible.

Ítem II: Términos Pareados

Instrucción: Relaciona los conceptos de la Columna A con las definiciones correspondientes de la Columna B, anotando el número correcto dentro del recuadro.

Columna A

1. Reflexión de la luz

2. Refracción de la luz

3. Lente Convergente

4. Espejo Plano

Columna B

Cambio de velocidad y dirección que experimenta la luz al pasar de un medio transparente a otro.

Tipo de lente que es más gruesa en su centro y que tiende a concentrar los rayos de luz en un solo punto (foco).

Fenómeno donde la luz choca contra una superficie lisa y "rebota", regresando al mismo medio de origen.

Superficie pulida que forma imágenes de tipo virtual, derechas y del mismo tamaño real que el objeto.

Ítem III: Selección Múltiple

Instrucción: Lee cada enunciado y marca con una equis (X) la alternativa correcta.

1. ¿Qué fenómeno físico explica de manera directa por qué un lápiz parece estar "quebrado" cuando se sumerge parcialmente en un vaso con agua?

- a) Difracción de la luz.
- b) Refracción de la luz.
- c) Reflexión especular.
- d) Interferencia electromagnética.

2. Las fuentes de luz que tienen la capacidad de emitir luz propia (como por ejemplo el Sol o una ampolleta encendida) reciben el nombre de:

- a) Fuentes secundarias.
- b) Cuerpos iluminados.
- c) Cuerpos opacos.
- d) Fuentes primarias.

3. Si te ubicas frente a un espejo cóncavo (como la parte interna de una cuchara sopera) a una distancia muy cercana, la imagen que observarás de ti mismo será:

- a) Invertida y de menor tamaño.
- b) Derecha y de mayor tamaño (amplificada).
- c) Derecha y exactamente del mismo tamaño.
- d) No se formará ninguna imagen perceptible.

Ítem IV: Completar el Texto

Instrucción: Completa el siguiente párrafo utilizando los conceptos correctos del recuadro de palabras disponibles.

electromagnética

vacío

recta

dispersión

La luz se define fundamentalmente como una onda de tipo -----, lo cual implica que no requiere de la presencia de un medio material para propagarse, logrando viajar libremente a través del ----- del espacio exterior. Cuando un haz de luz se propaga en un medio

completamente homogéneo, viaja siempre describiendo una línea ----- . Por otro lado, cuando un rayo de luz blanca atraviesa un prisma cristalino, se separa ordenadamente en todos los colores del arcoíris mediante el fenómeno óptico conocido como ----- .