



Guía de Física 1° Medio (semana veintidós: 24 al 28 de Agosto)

Nombre _____ Curso _____

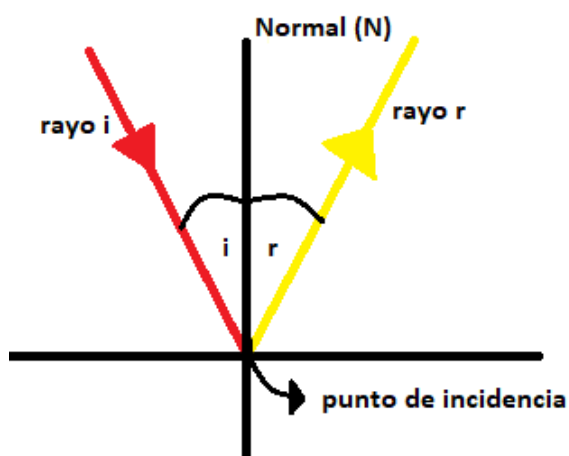
Objetivo: Comprender y aplicar las Propiedades Ondulatorias de la luz

Instrucciones:

- Recuerda que en este momento en el que no estamos en clases es importante que te organices y potencies tu auto aprendizaje.
- Si tienes consultas no dudes en escribirme al correo publicado en la página web del colegio.
- Finalmente puedes visitar muchos sitios web para que refuerces el material de las guías. Incluso ahora está disponible de manera gratuita el sitio web <https://aprendoenlinea.mineduc.cl>

Propiedades ondulatorias de la Luz

1) Reflexión: Un rayo de luz se refleja cuando incide en el punto de incidencia, es decir cuando llega a dicho punto, choca y se devuelve por el mismo medio; una parte del rayo se refleja y otra se absorbe



Rayo i: Es el rayo que llega a la superficie de separación de dos medios se llama rayo incidente

Rayo r: Es el rayo que sale de la superficie de separación de dos medios llamado rayo reflejado

Normal: Es la perpendicular levantada en el punto de incidencia

Nótese que el ángulo i es de igual medida que el ángulo r

Existen dos tipos de reflexión que son la **reflexión especular y la difusa (ver figuras)**

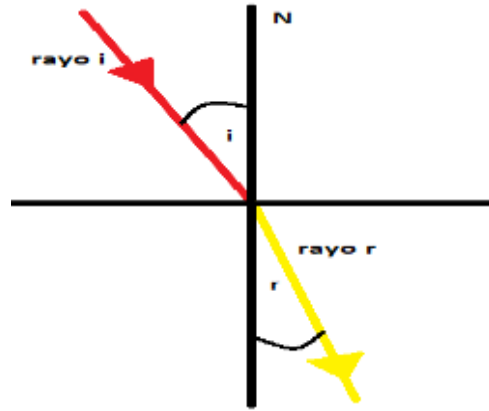
Reflexión Difusa: Cuando la luz incide (llega) sobre una superficie muy irregular como una muralla o papel arrugado, esta se refleja en múltiples direcciones. Por ello no es posible que se forme imagen en ella.



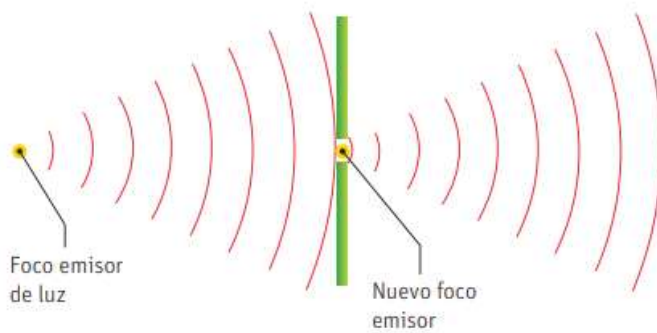
Reflexión Especular: Cuando la luz incide sobre una superficie pulida como un espejo, esta es reflejada en la misma dirección, saliendo los rayos paralelos, lo que permite que se formen imágenes en ella.



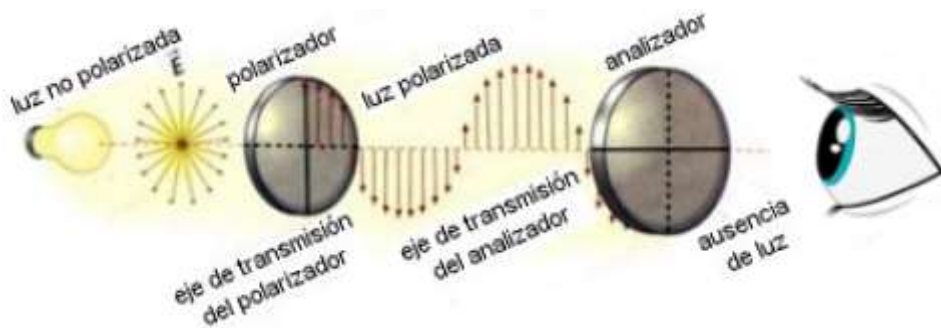
2) Refracción: Un rayo de luz se refracta cuando pasa de un medio a otro de distinta densidad (ej. del aire al agua), entonces cambia de dirección y de velocidad



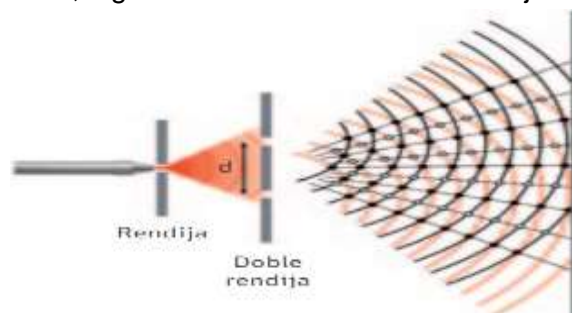
3) Difracción: Un rayo de luz se difracta cuando atraviesa una ranura angosta, y al otro lado se abre en abanico



4) Polarización: Es cuando una onda transversal atraviesa un filtro que impide su paso o solo deja pasar una parte de ella, debido a la forma de la oscilación. Como un frente de luz oscila en todas direcciones, cuando atraviesa un filtro (polarizador) solo una parte del continua su camino.



5) Interferencia: Cuando pasa luz por dos ranuras estrechas, se abren en abanico al otro lado de ellas, superponiéndose una sobre la otra, algo similar sucede cuando se dejan caer dos piedras al agua.



Responde las siguientes preguntas encerrando en un círculo la alternativa correcta (2 pts. c/u)

- 1) Si una onda luminosa choca contra un obstáculo y se devuelve, estamos hablando del fenómeno de:
- a) Refracción
 - b) Interferencia
 - c) Reflexión
 - d) Difracción
 - e) Polarización
- 2) Cuando una onda de luz pasa a través de una ranura estrecha y al otro lado cambia de dirección estamos hablando del fenómeno de:
- a) Reflexión
 - b) Refracción
 - c) Polarización
 - d) Interferencia
 - e) Difracción
- 3) En el fenómeno de **Refracción** la luz:
- a) Pasa de un medio a otro sin cambiar de dirección
 - b) Pasa al otro medio abriéndose en abanico
 - c) Cambia de dirección al cambiar al otro medio
 - d) Se devuelve al medio de donde provenía
 - e) No cambia de dirección al pasar a otro medio
- 4) La luz es una onda:
- a) Transversal
 - b) Mecánica
 - c) Longitudinal
 - d) Electromagnética transversal
 - e) Electromagnética longitudinal
- 5) La luz se polariza por ser una onda:
- a) Longitudinal
 - b) Transversal
 - c) Electromagnética
 - d) Mecánica
 - e) Que se propaga rectilíneamente

PUNTAJE	% CUMPLIMIENTO	RANGO
10	100%	L
9	90%	L
8	80%	ML
7	70%	ML
6	60%	PL
5	50%	PL
4	40%	NL
3	30%	NL
2	20%	NL
1	10%	NL
0	0%	NL

En el correo debes indicar en el asunto: "**Desarrollo guía N°__ de estudio**", cuando escribas el mensaje debes indicar **tu nombre y curso al que perteneces**

Recuerda que ante cualquier duda o para guiar, monitorear y corregir el trabajo que estás realizando, puedes enviar un correo a mariel886csj@gmail.com