



INSTITUCION EDUCATIVA "EL ROSARIO"
PLAN DE APOYO ACADEMICO
FÍSICA. GRADO ONCE 2^{do} PERIODO.

APRENDIZAJES:

***Naturaleza de la luz:**

*** Reflexión de la luz.**

*** Refracción de la luz.**

DBA:

Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente).

Aplica las leyes de reflexión y refracción de la luz para la obtención gráfica y analítica de la imagen de un objeto situado frente a un espejo y una lente.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

1. *Elabore mapas conceptuales de los aprendizajes: reflexión y refracción de la luz (utilice hojas de examen).*

2. *Solucione los siguientes talleres:*

Taller N°1: Naturaleza y Reflexión de la luz.

Taller N°2: Refracción de la luz.

INDICADORES DE EVALUACIÓN

***EL TRABAJO ESCRITO TENDRA UNA VALORACIÓN DEL 30%** (presentación en forma escrita del trabajo, en hojas de papel cuadriculado tamaño carta).

*** LA SUSTENTACIÓN ESCRITA TENDRA UNA VALORACIÓN DEL 70%.**

FECHA DE ENTREGA: 28 de julio del 2026

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

Grado:

Código:

FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA

VoBo COORDINACIÓN

Docente: Esp. OMAR FUENTES GUERRERO

TALLER N°1:

Naturaleza y Reflexión de la luz.

1. La teoría corpuscular sobre la naturaleza de la luz fue propuesta por:

2. La teoría electromagnética sobre la naturaleza de la luz fue propuesta por:

3. Si se coloca un cuerpo entre un haz de luz y una pantalla, se forman sombras y penumbras debido:

4. Si se coloca un cuerpo entre un haz de luz y una pantalla, se forman sombras y penumbras debido:

5. ¿Para qué posición del objeto la imagen dada por un espejo cóncavo es real, menor e invertida?

6. Los espejos que dan siempre imágenes virtuales, derechas y de menor tamaño, son:

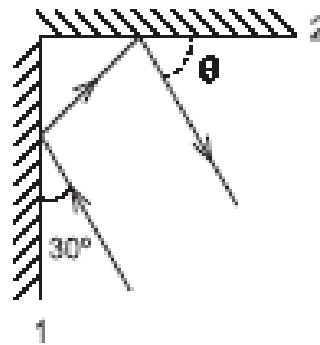
7. La distancia focal de un espejo cóncavo es de 30cm. ¿A qué distancia de este espejo se debe colocar un objeto para que su imagen se forme a 120cm? (Solucione con procedimiento).

8. Una persona está situada a 2m de un espejo plano. ¿Qué distancia hay entre la persona y su imagen?

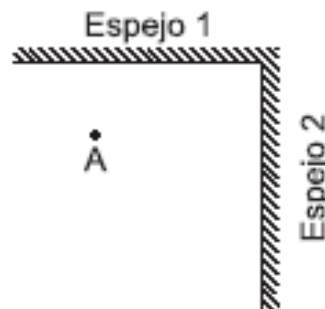
9. El año luz es una unidad de longitud que se emplea mucho en Astronomía. Su valor es igual a la distancia que la luz recorre, en vacío durante un tiempo de un año. Sabiendo que un año tiene aproximadamente $3,2 \times 10^7$ s, en metros el valor de un año luz es: (Solucione con procedimiento).

10. Un objeto se coloca a 12cm de un espejo convexo de 4cm de distancia focal. La posición de la imagen es: (Solucione con procedimiento).

11. Dos espejos planos se colocan sobre una mesa formando un ángulo de 90° , como ilustra la figura. Un rayo luminoso incide sobre el espejo 1 formando el ángulo indicado de 30° . El ángulo θ que forma el rayo emergente con el espejo 2, vale



12. Se tienen 2 espejos planos perpendiculares entre sí, como indica la figura



El número de imágenes de sí mismo que ve un observador parado en el punto A es:

TALLER N°2:

Refracción de la luz

- 1. La relación entre la velocidad de la luz en el vacío y la velocidad en un líquido nos define:**
- 2. Desde la Tierra divisamos una imagen virtual de las estrellas, es decir, un poco corrida de su posición real. Esto ocurre porque la luz estelar al atravesar la atmósfera es:**
- 3. Para que en el ojo humano los rayos luminosos provenientes de un objeto se proyecten a la retina deben atravesar entre otros órganos, al cristalino, cuya función es:**
- 4. Si deseas quemar un papel utilizando la luz solar y una lupa, el papel debe estar ubicado:**
- 5. Una sustancia tiene un índice de refracción absoluto de 1,5. Calcule la velocidad de la luz en este medio, en m/s. (Solucione con procedimiento).**
- 6. Las imágenes virtuales que forman las lentes divergentes simples aparecen siempre:**
- 7. La dioptría es:**
- 8. Al sumergir una lente en el agua, su distancia focal:**
- 9. La membrana que hace del ojo una verdadera cámara oscura es:**
- 10. La parte del ojo que sirve para regular la entrada de la luz es:**
- 11. La miopía es un defecto de la visión por el que las imágenes de los objetos situados a distancia se forman antes de la retina, y para corregir este defecto se utilizan:**
- 12. Raquel sufre de hipermetropía y no ve muy bien de cerca. Ella debe corregir su defecto de visión con lentes:**
- 13. De un objeto situado a 15cm de una lente convergente se obtiene una imagen virtual de tamaño doble. La distancia de la imagen es: (Solucione con procedimiento).**
- 14. La distancia focal de la anterior lente es: (Solucione con procedimiento).**
- 15. Una lente divergente tiene una distancia focal de 30cm y da una imagen virtual colocada a 12cm de la lente. La posición del objeto es: (Solucione con procedimiento).**