

Periodo	II	Grupo	11º	Área	FÍSICA.
Alumno(a)					
Maestro:	Victor Fabio Lemus nieto.				
Indicadores de Desempeño:	Saber: Aplica los conceptos de reflexión y refracción para explicar el funcionamiento de lentes y espejos.				
	Hacer: Propone soluciones creativas a problemas cotidianos relacionados con la luz haciendo uso de lentes y espejos.				
	Ser: Asume una actitud proactiva en el desarrollo de las actividades institucionales en el ISC.				

Indicaciones Claras para el Estudiante

Para que pueda solucionar el taller de plan de mejoramiento, tenga en cuenta las siguientes indicaciones y criterios de evaluación:

- El taller de plan de mejoramiento, que incluye la solución de los ejercicios, tiene un valor total del **40%** de la calificación. La sustentación individual del taller, que se realizará de forma oral, tiene un valor del **60%**.
- **Criterios de Evaluación:** Los siguientes criterios se tendrán en cuenta para la calificación del taller y la sustentación:
- **Presentación del taller:** Se evaluará la organización y la limpieza del documento.
- **Claridad y orden:** Las respuestas deben ser claras, legibles y seguir un orden lógico.
- **Procedimiento:** Se debe mostrar el procedimiento completo y detallado para cada ejercicio, no solo el resultado final. Esto incluye las fórmulas utilizadas, la sustitución de valores y las conversiones necesarias.
- **Fecha de Entrega y Sustentación:** La entrega y la sustentación del taller se realizarán la **semana#9**. Deberá presentar su trabajo y estar listo para sustentarlo el **día exacto** de la clase de física que le corresponda a su grupo durante esa semana según el horario escolar.

Actividades	Fecha
<p>Instrucciones generales: Lea atentamente cada enunciado.</p> <p>Los ejercicios de trazado de rayos deben realizarse con regla y colores. Los ejercicios de cálculo deben incluir la fórmula, el procedimiento paso a paso y la respuesta con sus unidades correspondientes.</p> <p>Nota de integridad: El taller debe ser resuelto a mano y cada hoja debe estar firmada en tinta por el estudiante.</p> <p>1. Naturaleza de la Luz: Explica brevemente la diferencia entre el modelo corpuscular de Newton y el modelo ondulatorio de Huygens. Según la física moderna, ¿cómo se comporta la luz actualmente?</p>	<p>Día de clase en la semana #9 periodo II del 2026.</p>

2. Reflexión en Espejos Planos: Un objeto se coloca a una distancia de 1.2 m frente a un espejo plano.
 - a. ¿A qué distancia del objeto se encuentra su imagen?
 - b. Describe tres características de las imágenes formadas en este tipo de espejos.
3. Espejos Esféricos (Trazado de Rayos): Utilizando una regla, dibuja un espejo cóncavo y ubica un objeto entre el centro de curvatura (C) y el foco (f). Realiza el trazado de los rayos fundamentales y describe las características de la imagen obtenida (Real o Virtual, Derecha o Invertida, Mayor o Menor).
4. Ecuación de los Espejos: Un objeto de 4 cm de altura se coloca a 15 cm de un espejo convexo que tiene un radio de curvatura de 20 cm. Calcula la posición de la imagen (d_i) y su tamaño final.
5. Refracción y Ley de Snell: Un rayo de luz viaja por el aire ($n = 1.0$) e incide sobre una placa de vidrio ($n = 1.5$) con un ángulo de incidencia de 30° . Calcula el ángulo de refracción dentro del vidrio.
6. Profundidad Aparente: Explica el fenómeno físico por el cual una piscina parece menos profunda de lo que realmente es cuando la miramos desde afuera. ¿Cómo cambia la velocidad de la luz al pasar del aire al agua?
7. Lentes y Visión Humana: Realice un diagrama de rayos para una lente divergente. Explique por qué este tipo de lente es el adecuado para corregir la miopía, mencionando dónde se forma la imagen respecto a la retina en un ojo con esta condición.
8. Aplicación Técnica (Pregunta Problematizadora): A partir de lo aprendido sobre instrumentos ópticos, describe cómo funciona un telescopio reflector sencillo o un periscopio. Identifica qué tipos de espejos o lentes utiliza y cómo transforman los rayos de luz para mejorar nuestra visión.
9. Un auto parte del reposo, a los 5 s tiene una velocidad de 90 km/h. Si su aceleración es constante, calcular:
 - a. La aceleración
 - b. El espacio recorrido en los 5 s
 - c. La velocidad que tendrá en 11 s
10. Un auto parte del reposo y tarda 10 s en recorrer 20 m. ¿Qué tiempo necesitará para alcanzar 40 km/h?

11. Un móvil se desplaza con MUV partiendo del reposo con una aceleración de 51840 km/h^2 , calcular:

- a. ¿Qué velocidad tendrá a los 10 s?
- b. ¿Qué distancia habrá recorrido a los 32 s de la partida?

12. Un automóvil parte del reposo con una aceleración constante de $0,2 \text{ m/s}^2$, transcurridos 2 minutos deja de acelerar y sigue con velocidad constante, determinar:

- a. ¿Cuántos km recorrió en los 2 primeros minutos?
- b. ¿Qué distancia habrá recorrido a las 2 horas de la partida?

Firma Docente	Firma Alumno