



Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



PLANEACION SEMANAL 2025

Área:	CIENCIAS NATURALES	Asignatura:	FISICA .
Periodo:	III.	Grado:	11
Fecha inicio:	7 DE JULIO	Fecha final:	12 DE SEPTIEMBRE
Docente:	NATALIA FLOREZ RUIZ	Intensidad Horaria semanal:	3 H.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Es posible interpretar los fenómenos de la luz en campos físicos como la astrofísica, la espectroscopia y la optoelectrónica?

COMPETENCIAS: Examina movimientos ondulatorios de la óptica geométrica y, de acuerdo a ciertas características, los clasifica y los dibuja, calculando sus características mensurables. Aplica los conocimientos sobre electromagnetismo a situaciones experimentales y de la vida cotidiana.

ESTANDARES BÁSICOS: Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.

-Relaciona la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.

-Identifica aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia.

Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades	Recursos	Acciones evaluativas	Indicadores de desempeño
1	FISICA 2.	OPTICA GEOMÉTRICA: PRINCIPIO ELECTROMAGNETICO, LA LUZ. OPTICA FÍSICA. <ul style="list-style-type: none"> Reflexión de la luz. Refracción de la luz. Instrumentos ópticos. Espectro electromagnético. 	Se presenta toda la temática a trabajar, haciendo énfasis en actividades simultáneas como prueba saber 11 con miras a la presentación de las pruebas saber tipo lcfes 2019.	Video Beam. Tablero del aula. Plataformas digitales. Aula de clase.		INTERPRETATIVA: Entiende la óptica como la aplicación de las leyes y propiedades ondulatorias de la luz, como la reflexión, refracción y difracción. ARGUMENTATIVA:

		<ul style="list-style-type: none"> • Interferencia y difracción de la luz. • Prueba Icfes. Laboratorio. 		<p>Cuestionario resumen de cada tema.</p> <p>Instructivo de la bitácora del proyecto científico.</p> <p>Instructivo de los laboratorios. Aula del laboratorio.</p>		<p>Resuelve problemas sobre leyes y propiedades de la luz y sobre optometría.</p> <p>PROPOSITIVA:</p> <p>Describe cualitativa y cuantitativamente situaciones relacionadas con la óptica geométrica y construye un instrumento óptico con material sencillo.</p>
Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades			
2	FISICA 2.	Presentación y sustentación del Proyecto científico en la fase 1. El grado 11º tiene diseñado un plan especial como legado al colegio.	Por grupos de trabajo se presenta el proyecto científico.		Califico la exposición de los proyectos científicos.	
Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades			
3	FISICA 2.	Óptica: estudio de la luz. Fenómenos de reflexión, refracción, difracción. Ley de Snell. Instrumentos ópticos. Aberraciones cromáticas. Video. Ecuación de la óptica física. Manejo de problemas sobre óptica. Inicio del taller sobre óptica presentado por el docente.	Explicación magistral sobre el estudio de la luz. Presentación de un video sobre instrumentos ópticos y aberraciones cromáticas. Explicación de la fórmula de óptica. Presentación del taller sobre óptica y solución de algunos ejercicios.		<p>Quiz semanal sobre óptica geométrica.</p> <p>Trabajo en clase desarrollando el taller sobre óptica .es un trabajo colaborativo. Evalúo el empeño que se le presta al desarrollo del taller.</p>	
Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades			
4	FISICA 2.	El sonido: características del sonido: intensidad, tono y timbre. El Efecto DOPPLER.	explicación de cada una de las características. Presentación del módulo del sonido con problemas.		Evalúo la participación en el tablero. Se escoge un estudiante por fila.	
Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades		Acciones evaluativas	
5	FISICA 2.	Cuerdas y tubos sonoros: como oscila una cuerda en un instrumento musical. Velocidad de las ondas en una cuerda. Tubo cerrado y tubo abierto. Ecuaciones de cada caso.	Explicación desde el libro Norma, se anotan todas las fórmulas que se requieren para desarrollar los ejercicios. Se desarrollan ejercicios del libro.		Quiz corto sobre tubos y cuerdas. Se coloca un ejemplo del libro a modo de medir el nivel de comprensión.	
Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades		Acciones evaluativas	
6	FISICA 2.	Estudio de la luz: fenómenos ondulatorios. Óptica geométrica. Espejos planos, cóncavos y convexos. Ecuación de óptica. Formación de la imagen.	Explicación del fenómeno de la luz. Observamos un video sobre la luz.	Diseño de formación de imágenes con instrumentos geométricos y calculo matemático.		
Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades	Acciones evaluativas		
7	FISICA 2.	Continuación con el estudio de la luz: desarrollo del taller sobre la luz.	Desarrollo del taller sobre la luz.	Evaluamos el taller y su nivel de comprensión.		

		Observamos video sobre la manera como se utilizan los instrumentos ópticos.	Consulta sobre los instrumentos ópticos.		Reviso la consulta sobre los instrumentos ópticos.
Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades		Acciones evaluativas
8	FISICA 2.	Nos preparamos para la prueba final de periodo. Realizar taller sobre óptica. Realizamos una práctica de laboratorio en física.	Práctica de laboratorio. Instructivo del laboratorio. Socialización del taller sobre óptica. Presentación de la prueba final.		Prueba interna final de periodo. Socialización del taller sobre óptica. Pre informe del laboratorio.
Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades		Acciones evaluativas
9	FISICA 2.	Instrumentos ópticos: análisis. Preparación de un instrumento óptico, el cual deben construir con espejos, en forma creativa.	Análisis de los instrumentos ópticos y preparación de un instrumento.		Quiz semanal y ajuste de notas al sistema.
Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades		Acciones evaluativas
10	FISICA 2.	Socializamos las pruebas interna y externa. Nos preparamos prueba Icfes.	Socializamos las pruebas interna y externa. Nos preparamos prueba Icfes.		Socializamos las pruebas interna y externa. Nos preparamos prueba Icfes.

OBSERVACIONES: Se describen cambios o actividades diferentes a las establecidas, situaciones relevantes que se adaptaron y sugerencias que se puedan aplicar para el año siguiente.