



# Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



## PLANEACIÓN SEMANAL 2020

Área:	CIENCIAS NATURALES	Asignatura:	BIOLOGÍA
Periodo:	CUARTO.	Grado:	9º
Fecha inicio:	Septiembre 14	Fecha final:	Noviembre 27
Docente:	FRANCISCO MONTOYA	Intensidad Horaria semanal:	4 H.

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cómo influyen las ondas sonoras y lumínicas en la vida del hombre?**

### COMPETENCIAS

Describe los fenómenos ondulatorios sonoros y lumínicos, como parte esencial en la comprensión de la vida del hombre, explicando situaciones de su vida cotidiana que lo llevan a formular leyes y principios sobre todos los fenómenos ondulatorios que inciden en el movimiento de los cuerpos.

### ESTANDARES

- Identifica estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puede utilizar como criterios de clasificación.
- Se ubica en el universo y en la Tierra e identifica características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.
- Identifica transformaciones en su entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.

Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades	Recursos	Acciones evaluativas	Indicadores de desempeño
1 Septiembre 14 a 18	C. NATURALES. PROCESOS FISICOS.	<b>EL MOVIMIENTO ONDULATORIO: EL SONIDO Y LA LUZ.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de las ondas mecánicas y electromagnéticas; clasificación de las ondas.</li> <li>• Fenómenos ondulatorios.</li> <li>• El sonido y sus cualidades características: ondas</li> </ul>	Presentación del programa para el cuarto periodo.	Video Beam. Texto guía. Plataforma ADN. Plataformas digitales. Aula de clase. fichero memográfico. Plataformas virtuales. Instructivo de la bitácora del proyecto científico.	SEMANA INSTITUCIONAL: NO HAY CLASE NORMAL.	<b>INTERPRETATIVA:</b> Identifico variables físicas que influyen en los resultados de una situación problémica, interpretando la mecánica ondulatoria como una manifestación cotidiana de nuestra vida.  <b>ARGUMENTATIVA:</b> Entiende la óptica como la aplicación de

		<p>estacionarias. Instrumentos musicales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La luz y sus leyes: teoría corpuscular.</li> <li>• Espejos y lentes.</li> </ul> <p>Laboratorio: óptica geométrica.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instructivo de los laboratorios.</li> </ul>		<p>las leyes y propiedades ondulatorias de la luz, desde la reflexión, refracción y difracción, y el sonido como una manifestación ondulatoria mecánica, interpretando sus leyes y sus propiedades.</p> <p><b>PROPOSITIVA:</b> Resuelve problemas sobre leyes y propiedades de la luz y el sonido, justificando con argumentos, la importancia que para la ciencia moderna tienen sus leyes y propiedades.</p>
<b>2</b> Septiembre 21 a 25	<b>ASIGNATURA</b>	REFERENTE TEMATICO: Teoría ondulatoria; partes de las ondas; frecuencia y periodo; longitud de onda y velocidad.	ACTIVIDADES: Explicación de cada concepto. Clasificación y unidades. Diagrama de una onda y sus partes. Práctica de frecuencia cardíaca y periodo natural.			<b>Acciones evaluativas</b>
	<b>C. NATURALES. PROCESOS FISICOS.</b>					Evaluación de conceptos.
<b>3</b> Septiembre 28 a Octubre 2	<b>ASIGNATURA</b>	REFERENTE TEMATICO Fenómenos ondulatorios: reflexión, refracción, difracción, superposición. Desarrollo de competencias.	ACTIVIDADES Explicación de cada concepto. Desarrollo de competencias y socialización de las dudas.			<b>Acciones evaluativas</b>
	<b>C. NATURALES. PROCESOS FISICOS.</b>					Quiz semanal de comprensión del tema. Desarrollo de competencias.
Octubre 5 a 9	<b>ASIGNATURA</b>	REFERENTE TEMATICO Semana de receso académico	ACTIVIDADES			Evaluación semanal.
	<b>C. NATURALES. PROCESOS FISICOS.</b>					No hay
<b>4</b> Octubre 12 a 16	<b>Asignatura</b>	<b>Referente temático</b> El sonido y sus características: La intensidad sonora, el tono y el timbre. Desarrollo de fórmulas sobre la intensidad sonora y los decibeles.	<b>Actividades</b> Explicación del tema; desarrollo de la fórmula y manejo de unidades de conversión. Presentación del video sobre presión sonora, intensidad y audición.			<b>Acciones evaluativas</b>
	<b>C. NATURALES. PROCESOS FISICOS.</b>					Quiz semanal. Desarrollo de competencias. Desarrollo de actividades de la plataforma ADN de Norma.
<b>5</b> Octubre 19 a 23	<b>Asignatura</b>	<b>Referente temático</b> Desarrollo y evaluación de competencias.	<b>Actividades</b> Desarrollo de competencias y socialización de las dudas.			<b>Acciones evaluativas</b>
	<b>C. NATURALES. PROCESOS FISICOS.</b>					Quiz semanal. Evaluación de las competencias.

		La luz y sus características: teorías y el espectro electromagnético.				
<b>6</b> Octubre 26 a 30	<b>Asignatura</b>	<b>Referente temático</b>	<b>Actividades</b>		<b>Acciones evaluativas</b>	
	<b>C. NATURALES. PROCESOS FISICOS.</b>	Los espejos y las lentes: Cóncavos; fórmula general de la óptica. Desarrollo de problemas.	Explicación de la teoría de espejos y lentes: óptica geométrica: medición de imágenes, distancia focal.		Quiz semanal.  Preparación para la evaluación final.	
<b>7</b> Noviembre 2 a 6	<b>Asignatura</b>	<b>Referente temático</b>	<b>Actividades</b>		<b>Acciones evaluativas</b>	
	<b>C. NATURALES. PROCESOS FISICOS.</b>	Desarrollo de competencias. Presentación y socialización de la prueba final.	Desarrollo de competencias. Presentación y socialización de la prueba final.		Quiz semanal.	
<b>8</b> Noviembre 9 a 13	<b>Asignatura</b>	<b>Referente temático</b>	<b>Actividades</b>		<b>Acciones evaluativas</b>	
	<b>Ciencias Naturales</b>	Desarrollo de actividades sobre óptica geométrica. Desarrollo de problemas y proyecto de óptica.	Desarrollo de actividades sobre óptica geométrica. Desarrollo de problemas y proyecto de óptica.		Calificación de la práctica sobre principio de la hidrostática y ajuste de notas finales.	
<b>9</b> Noviembre 16 a 20	<b>Asignatura</b>	<b>Referente temático</b>	<b>Actividades</b>		<b>Acciones evaluativas</b>	
	<b>Ciencias Naturales</b>	Taller final sobre los temas de óptica geométrica y trigonométrica.	Desarrollo del taller y evaluación de competencias.		Preparación de informe final. Califico desarrollo de competencias.	
<b>10</b> Noviembre 23 a 27		Socialización de la evaluación final.	Socializamos la prueba y se ajustan notas al sistema. Se califica el cuestionario del 4° periodo.		Se ajustan notas al sistema.	

**OBSERVACIONES:**

CRITERIOS EVALUATIVOS			
INFORME PARCIAL		INFORME FINAL	
<p>Actividades de proceso 40 %</p> <p><b>Semana 1:</b> Presentación del programa para el cuarto periodo.</p> <p><b>Semana 2:</b> Explicación de cada concepto. Clasificación y unidades. Diagrama de una onda y sus partes. Práctica de frecuencia cardíaca y periodo natural.</p> <p><b>Semana 3:</b> Explicación de cada concepto. Desarrollo de competencias y socialización de las dudas.</p> <p><b>Semana 4:</b> Semana de receso académico</p> <p><b>Semana 5:</b> Explicación del tema; desarrollo de la fórmula y manejo de unidades de conversión. Presentación del video sobre presión sonora, intensidad y audición.</p> <p><b>Semana 6:</b> Desarrollo de competencias y socialización de las dudas.</p> <p><b>Semana 7:</b> Explicación de la teoría de espejos y lentes: óptica geométrica: medición de imágenes, distancia focal.</p> <p><b>Semana 8:</b> Desarrollo de competencias. Presentación y socialización de la prueba final</p>	<p>Evaluaciones 25 %</p> <p>Semana 2: <b>Califico los proyectos científicos fase 1.</b></p> <p>Semana 3: Desarrollo de competencias pag. 149. Desarrollo de competencias colaborativa pagina 152 y 153, puntos: 1, 3, 4, 5.</p> <p>Semana 4: Quiz semanal; Califico desarrollo de competencias. Juego de crucigramas con pistas sobre el tema.</p> <p>Semana 5: Quiz semanal. Desarrollo de competencias. Consulta sobre los instrumentos</p>	<p>Actividades de proceso 40 %</p> <p>Semana 6: Exposiciones individuales de los proyectos científicos fase 2. Cada estudiante expresa el derrotero desde su bitácora de trabajo.</p> <p>Semana 7: Evaluación de preguntas al azar según numeración desde los dados. Exposición y crítica de los proyectos científicos. Formulación de hipótesis: videos al respecto. Preparación de un laboratorio.</p> <p>Semana 8: Preparación para la prueba final: creación de un cuestionario con todos los temas vistos durante el periodo. Presentación de la prueba final de periodo. Laboratorio practico. Evaluaciones finales. Talleres y cuestionarios.</p> <p>Semana 9: Socializo las pruebas externas e internas. Socializo el informe del laboratorio. Video sobre cómo se transforma los ecosistemas con el paso del tiempo.</p> <p>Semana 10: Socialización de las actividades de Educa Inventia de –ed. Norma.</p>	<p>Evaluaciones 25 %</p> <p>Semana 6: Se evalúa las exposiciones del proyecto científico fase 2. Se califica la bitácora de trabajo.</p> <p>Semana 7: Califico creación de una hipótesis y su defensa científica. Instructivo de un laboratorio.</p> <p>Semana 8: Evaluación de periodo. Califico el taller preparatorio como cuestionario final. Realización del laboratorio: materiales,</p>

<p><b>Semana 9:</b>Desarrollo de actividades sobre óptica geométrica. Desarrollo de problemas y proyecto de óptica.</p> <p><b>Semana10:</b>Desarrollo del taller y evaluación de competencias.</p>	<p>de medición de la atmosfera, de la presión, de la precipitación.Cada semana se aplica un quiz corto de cada tema visto. En forma escrita, con tres, máximo 5 preguntas puntuales del tema.</p>	<p>Explicación de mapas conceptuales y mapas resumen que presenta el libro sobre cada tema.</p> <p>Socialización y formación de foros de opinión sobre cada cuadro.</p> <p>Se califican todos los desarrollos de competencias que trae el libro guía de cada uno de los capítulos vistos en clase.</p> <p>Lectura compartida e interpretativa: conjuntamente con los estudiantes, se realiza lectura compartida de cada capítulo. Se califica la participación con preguntas afines y diálogos interpretativos.</p> <p>Se colocan consultas sobre algún tema específico de las ciencias naturales, el cual se socializa y se califica en clase.</p> <p>Se realiza un ejercicio de pregunta rápida con respuesta inmediata. Los que contestan obtienen su nota.</p> <p>Coloco dibujos sobre temas específicos de ciencias, los cuales son calificados. No se admite pegar laminas ni bajarlos de internet.</p> <p>Califico trabajo autónomo en clase: desarrollo de actividad, completación, sopa de letras.</p>	<p>conducta y desempeño.</p> <p>. Cada estudiante elabora un cuestionario con los temas vistos y su respuesta.</p> <p>Semana 9: Califico nivel de socialización de las pruebas aplicadas.</p> <p>Semana 10: Participación activa en el desarrollo académico del video. Califico desarrollo de competencias pag, 182, puntos 1,2,3,6.</p> <p>Se tiene en cuenta la sumatoria de todas las evaluaciones correspondientes al 25% del periodo. Desde quices hasta evaluaciones verbales.</p> <p>Se califican los pre</p>
--	---	---	--

			informes de laboratorio de cada periodo.
--	--	--	--