



COLEGIO PARROQUIAL SAN GABRIEL DE LA DOLOROSA  
PLAN DE ASIGNATURA  
ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Grado: Octavo	Periodo: Cuarto	Fecha de inicio:
		Fecha de finalización:

Intensidad Horaria Semanal: 4 horas	Docente:
-------------------------------------	----------

**Pregunta Problematicadora:**

- ¿Cómo se mueve la voz para llegar hasta el otro lado de la calle cuando grito?
- ¿Cómo llega la imagen a mi televisor?
- ¿Por qué los instrumentos musicales tienen diferentes sonidos?
- ¿Realmente existen los colores?
- ¿Cómo funcionan las redes sociales y cuáles son sus ventajas y desventajas?

**Competencias:**

Indagar, explicar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.

**Estándares básicos de competencias:**

Me aproximo al conocimiento como científico natural	Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales	Desarrollo compromisos personales y sociales
Identifico y verifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).  Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos.	Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas.  Explico el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación.	Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas.  Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.



<p>Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.</p>	<p>Explico las aplicaciones de las ondas estacionarias en el desarrollo de instrumentos musicales.</p> <p>Reconozco y diferencio modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz.</p> <p>Identifico aplicaciones de los diferentes modelos de la luz.</p> <p>Indago sobre avances tecnológicos en comunicaciones y explico sus implicaciones para la sociedad.</p>	
---	--	--

**Derechos Básicos de Aprendizaje:**

1. Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos.
2. Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta.

**Indicadores de Desempeño**

<b>Cognitivo</b>	<b>Praxiológico</b>	<b>Axiológico</b>
<p>Reconoce los fenómenos ondulatorios de la vida cotidiana, lo relaciona con la transferencia de energía y explica sus propiedades.</p> <p>Describe modelos para explicar la naturaleza de la luz y el sonido para comprender sus aplicaciones y avances tecnológicos.</p>	<p>Identifica condiciones y variables en el diseño de experimentos y la construcción de sus propias conclusiones.</p>	<p>Cumple su función en el trabajo de equipo y respeta las ideas y aportes desde el conocimiento común.</p>

<b>Semana</b>	<b>Ejes Temáticos</b>	<b>Estrategias Metodológicas</b>	<b>Recursos</b>	<b>Acciones Evaluativa</b>
1	Aparato reproductor femenino y masculino	1. Trabajo Individual.	1. Regla	



<b>2</b>	Las hormonas y el ciclo menstrual	2. Trabajo colaborativo.	2. Colores	1. Evaluaciones escritas
<b>3</b>	Métodos de planificación familiar	3. Trabajo en equipo.	3. Lápices	(diagnósticas -
<b>4</b>	Tasa de crecimiento de las poblaciones	4. Mesa redonda.	4. Cuadernos	externas) y orales
<b>5</b>	Porcentajes P/P, P/V, V/V	5. Ilustraciones.	5. Marcadores	
<b>6</b>	La molaridad	6. Lluvia de ideas.	6. Tablero	2. Trabajos de
	La molalidad	7. Línea de tiempo	7. Cartulinas	consulta.
	La normalidad	8. Juego de roles	Televisor	3. Desarrollo de
<b>7</b>	Ácidos y base de Arrhenius	9. Informes de lectura		guías.
<b>8</b>	Ácidos y base de Bronsted-Lowry	10. Reseñas.		4. Desarrollo de
<b>9</b>	Ácidos y base de Lewis	11. Ficha de trabajo.		talleres.
<b>10</b>	Información nutricional de los alimentos	12. Entrevista.		5. Bitácoras
	Etiquetas de productos	13. Mapas mentales.		6. Desarrollo de
	Componentes de los productos	14. Mapas conceptuales.		competencias texto
	Pictogramas de seguridad	15. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP)		guía.
		16. Proyección y edición videos educativos.		7. Sustentaciones
		17. Portafolio.		8. Planteamiento y
				resolución de
				problemas en
				situaciones
				diferenciadas.