



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

Grado: Décimo	Periodo: Primero	Fecha de inicio:
		Fecha de finalización:

Intensidad Horaria Semanal: 3 horas	Docente:
-------------------------------------	----------

Pregunta Problematicadora:

- ¿Cómo se relacionan los seres vivos para mantener el equilibrio de la energía y la materia en los ecosistemas?
- ¿Cómo se describe el ambiente desde la discontinuidad de la materia?
- ¿Cuáles son las condiciones necesarias para conservar la energía mecánica en un sistema?
- ¿Por qué la lluvia cambia la movilidad en una ciudad?
- ¿Cómo explico el comportamiento de los cuerpos?

Competencias:
 Identificar, 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
<p>Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.</p> <p>Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas</p>	<p><i>Procesos químicos – CTS</i> Explico la estructura de los átomos a partir de diferentes teorías.</p> <p>Explico la obtención de energía nuclear a partir de la alteración de la estructura del átomo.</p> <p>Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos.</p>	<p>Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</p>



Derechos Básicos de Aprendizaje:

1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (óxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.

Indicadores de Desempeño

Cognitivo	Praxológico	Axiológico
<p>Reconoce las relaciones entre los individuos del ecosistema, su organización y su interacción con el ambiente.</p> <p>Reconoce la estructura y organización de la materia a partir de diferentes teorías.</p> <p>Reconoce las propiedades básicas de cada uno de los elementos químicos al interpretar la tabla periódica.</p> <p>Comprende las relaciones entre las fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo y movimiento.</p>	<p>Plantea preguntas sobre sucesos y sus relaciones, se documenta para responderlas y formula nuevas preguntas orientadas desde la teoría.</p> <p>Selecciona información confiable y respeta las ideas de los demás al referenciar los autores consultados.</p>	<p>Reconoce las relaciones entre los individuos del ecosistema, su organización y su interacción con el ambiente.</p> <p>Reconoce la estructura y organización de la materia a partir de diferentes teorías.</p> <p>Reconoce las propiedades básicas de cada uno de los elementos químicos al interpretar la tabla periódica.</p> <p>Comprende las relaciones entre las fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo y movimiento.</p>

Semana	Ejes Temáticos	Estrategias Metodológicas	Recursos	Acciones Evaluativa
1	Modelos atómicos	1. Trabajo Individual.	1. Tabla Periódica	1. Evaluaciones escritas
2	El modelo mecánico-cuántico	2. Trabajo colaborativo.	2. Regla	(diagnósticas - externas) y orales
3	Configuraciones electrónicas	1. Trabajo en equipo.	3. Plastilina	2. Trabajos de consulta.
4	Números cuánticos	2. Mesa redonda.	4. Colores	3. Desarrollo de guías.
5	La clasificación de los elementos	3. Ilustraciones.	5. Lápices	
	La tabla periódica	4. Lluvia de ideas.	6. Cuadernos	
		5. Línea de tiempo	7. Marcadores	
			8. Tablero	



6	Periodicidad y propiedades periódicas de los elementos	6. Juego de roles	9. Cartulinas	4. Desarrollo de talleres.
7	Propiedades químicas de los elementos	7. Informes de lectura	10. Elementos para hacer un herbario	5. Bitácoras
8	Minería y los efectos de la extracción de los metales	8. Reseñas.	11. Televisor	6. Desarrollo de competencias texto guía.
9	El nitrógeno líquido en la cocina	9. Ficha de trabajo.		7. Sustentaciones
10	Materiales de carbono que capturan sustancias volátiles.	10. Entrevista.		8. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas.
		11. Mapas mentales.		9. Elaboración de trabajos escritos con las normas APA.
		12. Mapas conceptuales.		10. Bitácoras Informes de práctica
		13. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP)		
		14. Proyección y edición videos educativos.		
		15. Portafolio.		
		16. Salidas pedagógicas.		
		17. Cuadros sinópticos.		
		18. Ficha de trabajo. Fichero o glosario.		