



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

Grado: Undécimo	Periodo: Segundo	Fecha de inicio:
		Fecha de finalización:

Intensidad Horaria Semanal:	Docente:
-----------------------------	----------

Pregunta Problematicadora:

- ¿Cómo han cambiado las especies en el tiempo?
- ¿Qué compuestos hacen parte fundamental de los seres vivos?
- ¿Cómo se generan la luz y el sonido y cuáles son sus diferencias?
- ¿Por qué se reflejan los cuerpos en una foto?

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>Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones.</p> <p>Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental.</p> <p>Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas.</p>	<p><i>Procesos químicos – CTS</i></p> <p>Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas.</p>	<p>Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</p> <p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</p>

Derechos Básicos de Aprendizaje:



1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos.

Indicadores de Desempeño

Cognitivo	Praxiológico	Axiológico
Reconoce el proceso de selección natural dentro del proceso evolutivo de los seres vivos. Identifica los procesos de formación de compuestos orgánicos y su aplicación. Explica las relaciones entre las fuerzas fundamentales de la naturaleza.	Diseña modelos, simulaciones y predice resultados de los experimentos, asumiendo el error como parte del proceso de indagación. Realiza observaciones de fenómenos cotidianos y formula preguntas específicas sobre aplicaciones de las teorías científicas.	Busca información para sustentar sus ideas, escucha los diferentes puntos de vista de sus compañeros y acepta sus argumentos cuando estos son más fuertes.

Semana	Ejes Temáticos	Estrategias Metodológicas	Recursos	Acciones Evaluativa
1	Los alcanos Los alquenos Los alquinos	1. Trabajo Individual. 2. Trabajo colaborativo. 3. Trabajo en equipo. 4. Mesa redonda. 5. Ilustraciones. 6. Lluvia de ideas. 7. Línea de tiempo 8. Juego de roles 9. Informes de lectura 10. Reseñas. 11. Ficha de trabajo. 12. Entrevista. 13. Mapas mentales.	1. Tabla Periódica 2. Regla 3. Reactivos simples para hacer reacciones 4. Colores 5. Lápices 6. Cuadernos 7. Marcadores 8. Tablero 9. Cartulinas 10. Elementos para hacer un herbario 11. Televisor	1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales 2. Trabajos de consulta. 3. Desarrollo de guías. 4. Desarrollo de talleres. 5. Bitácoras 6. Desarrollo de competencias texto guía. 7. Sustentaciones
2	Hidrocarburos cíclicos			
3	Hidrocarburos aromáticos			
4	Reacciones de alcanos Reacciones de alquenos y alquinos			
5	Reacciones de hidrocarburos cíclicos Reacciones de hidrocarburos aromáticos			
6	Reciclaje de polímeros de alcanos, alquenos y alquinos			



7	Explotación y refinación del petróleo La gasolina	14. Mapas conceptuales. 15. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP) 16. Proyección y edición videos educativos. 17. Portafolio. 18. Salidas pedagógicas. 19. Cuadros sinópticos. 20. Ficha de trabajo. 21. Fichero o glosario.	8. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas. 9. Elaboración de trabajos escritos con las normas APA. 10. Bitácoras 11. Informes de práctica
8	Fuentes naturales de compuestos orgánicos		
9	Los vertidos del petróleo		
10	La producción mundial de petróleo		