



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

Grado: Undécimo	Periodo: Tercero	Fecha de inicio:
		Fecha de finalización:
Intensidad Horaria Semanal: 3 horas	Docente:	

Pregunta Problematicadora:

- ¿Cómo contribuyen los microorganismos en la conservación de la vida?
- ¿Qué caracteriza a los compuestos orgánicos?
- ¿Por qué los rayos generan descargas eléctricas?
- ¿Por qué siento corrientazos al tocar ciertos cuerpos?
- ¿Por qué los bombillos incandescentes se calientan mientras que los llamados “ahorradores de energía” no y cuál es la diferencia en su funcionamiento?

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>Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.</p> <p>Establezco relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados.</p>	<p>Procesos químicos – CTS</p> <p>Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias.</p>	<p>Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas.</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
<p>Reconoce la importancia de los microorganismos en los ecosistemas y en la industria.</p> <p>Identifica las propiedades de las sustancias orgánicas y su importancia en los procesos biológicos.</p> <p>Explica la masa, la distancia, la fuerza de atracción gravitacional, los elementos de un circuito eléctrico y su impacto en la vida actual.</p>	<p>Diseña experiencias que permiten el uso de las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.</p>	<p>Muestra interés por buscar información sobre avances tecnológicos y sus implicaciones éticas.</p>

Semana	Ejes Temáticos	Estrategias Metodológicas	Recursos	Acciones Evaluativa
1	Alcoholes	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.	1. Tabla Periódica 2. Regla 3. Reactivos simples para hacer reacciones 4. Colores 5. Lápices 6. Cuadernos 7. Marcadores 8. Tablero 9. Cartulinas	1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales 2. Trabajos de consulta. 3. Desarrollo de guías. 4. Desarrollo de talleres. 5. Bitácoras
2	Fenoles			
3	Éteres			
3	Aldehídos y cetonas			
4	Ácidos carboxílicos			
4	Reacciones de alcoholes			
5	Reacciones de fenoles			
5	Reacciones y obtención de éteres			



6	Reacciones de aldehídos y cetonas Reacciones de ácidos carboxílicos Importancia de los alcoholes	12. Entrevista. 13. Mapas mentales. 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.	10. Elementos para hacer un herbario 11. Televisor	6. Desarrollo de competencias texto guía. 7. Sustentaciones 8. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas. 9. Elaboración de trabajos escritos con las normas APA. 10. Bitácoras 11. Informes de práctica
7	Usos y aplicaciones de alcoholes, fenoles y éteres			
8	Usos y aplicaciones de aldehídos y cetonas Usos y aplicaciones de ácidos carboxílicos			
9	Reactivo de Tollens para diferencias de aldehídos y cetonas Reactivo de Fehling para aldehídos			
10	Alcoholes, aldehídos y cetonas en la industria			