



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: 1 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 biológicos – CTS</p> <p>Explico el funcionamiento de algún antibiótico y reconozco la importancia de su uso correcto.</p> <p>Verifico la utilidad de microorganismos en la industria alimenticia.</p>	<p>Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas.</p>

**Derechos Básicos de Aprendizaje:**



1. Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económico, social, ambiental y cultural).

**Indicadores de Desempeño**

<b>Cognitivo</b>	<b>Praxiológico</b>	<b>Axiológico</b>
<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>

<b>Semana</b>	<b>Ejes Temáticos</b>	<b>Estrategias Metodológicas</b>	<b>Recursos</b>	<b>Acciones Evaluativa</b>
1	Células nerviosas y su clasificación Neuronas	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. Regla 2. Plastilina 3. Colores 4. Lápices 5. Cuadernos 6. Marcadores 7. Tablero 8. Cartulinas 9. Elementos para hacer un herbario 10. Televisor	1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales 2. Trabajos de consulta. 3. Desarrollo de guías. 4. Desarrollo de talleres. 5. Bitácoras
2	Clasificación de neuronas y sus funciones			
3	El sistema nervioso central			
4	El sistema nervioso periférico			
5	Interacciones entre los seres vivos  Competencia  Depredación			



<b>6</b>	Parasitismo	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. Fichero o glosario.	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 Informes de práctica
	Simbiosis		
<b>7</b>	Mutualismo		
	Comensalismo		
<b>8</b>	Neuronas contra el dolor		
<b>9</b>	Neuronas y nuevas extensiones nerviosas		
<b>10</b>	Las bacterias se comunican mediante señales eléctricas al igual que las neuronas		