



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

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

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

Pregunta Problematicadora:

- ¿Cómo se realiza un examen genético de paternidad?
- ¿Qué características genéticas compartimos en el salón?
- ¿De qué manera la ciencia ha incidido en el mejoramiento de la vida y cómo la ha afectado?
- ¿Qué opinión argumentada tengo frente a la manipulación genética?

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
<p>Establezco relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados.</p> <p>Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.</p>	<p>Establezco relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares.</p> <p>Reconozco la importancia del modelo de la doble hélice para la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario.</p> <p>Identifico la utilidad del ADN como herramienta de análisis genético.</p>	<p>Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.</p>



Justifico la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad.

Argumento las ventajas y desventajas de la manipulación genética.

Derechos Básicos de Aprendizaje:

1. Comprende que el movimiento de un cuerpo, en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficos y predecir por medio de expresiones matemáticas.

Indicadores de Desempeño

Cognitivo	Praxiológico	Axiológico
<p>Establece a partir del modelo de doble elipse la composición del ADN y su importancia en el mantenimiento de la variabilidad genética.</p> <p>Identifica implicaciones de la manipulación genética sobre la herencia.</p>	<p>Establece relaciones entre los datos recopilados, sus conclusiones y las de otros autores.</p>	<p>Valora y asume los cambios que afronta su cuerpo y el de los demás.</p>

Semana	Ejes Temáticos	Estrategias Metodológicas	Recursos	Acciones Evaluativa
1	Sistemas de clasificación y reorganización	1. Trabajo Individual.	1. Regla	1. Evaluaciones escritas
2	Órganos homólogos	2. Trabajo colaborativo.	2. Colores	(diagnósticas - externas) y orales
3	Órganos análogos	3. Trabajo en equipo.	3. Lápices	2. Trabajos de consulta.
	La temperatura	4. Mesa redonda.	4. Cuadernos	
4	El calor	5. Ilustraciones.	5. Marcadores	3. Desarrollo de guías.
	Energía térmica	6. Lluvia de ideas.	6. Tablero	
5	Transferencia de calor	7. Línea de tiempo	7. Cartulinas	4. Desarrollo de talleres.
	Amplitud de una onda	8. Juego de roles	8. Elementos que generan ondas mecánicas	
		9. Informes de lectura	9. Televisor	5. Bitácoras
		10. Reseñas.		
		11. Ficha de trabajo.		



	Frecuencia de una onda	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.	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.
	Longitud de una onda		
	Periodo de una onda		
	Longitud de una onda		
6	El oído y la audición		
	Ondas sonoras de diferentes instrumentos		
7	Tiendas de las ondas de los organismos		
8	Timbre de las ondas de los instrumentos		
9	Propagación de la luz		
10	Máquinas simples		