

Periodo	III	Grupo	9	Área	CIENCIAS NATURALES
Alumno(a)					
Maestro:	VERONICA ELENA TORO RENDON				
Indicadores de Desempeño:	Saber: Explica los conceptos de micro y macroevolución estableciendo diferencias entre estos, respecto a los cambios en las poblaciones naturales que pueden desencadenar procesos de especiación. Hacer: Argumenta que las investigaciones de la evolución a gran escala permiten entender cómo los procesos microevolutivos, los cambios repentinos en las condiciones del ambiente, las interacciones entre los organismos, entre otros factores, intervienen en la diversificación de especies a lo largo del tiempo Ser: Asume una actitud proactiva en el desarrollo de las actividades institucionales en el ISC				

Recomendaciones:

Imprimir el taller y resolverlo a mano, en hojas blancas, organizado y con excelente ortografía

Actividades	Fecha
- Explica la diferencia entre mutaciones génicas, cromosómicas y genómicas. Para cada una: Describe el mecanismo molecular que las origina (detalla procesos como sustituciones de bases, deleciones, no disyunción, etc.), propón un ejemplo real documentado y uno hipotético, indicando la consecuencia fenotípica y su posible relevancia evolutiva, discute si podría ser beneficiosa, neutra o perjudicial en un contexto ambiental específico. - Analiza una tabla de frecuencias alélicas de una población de insectos durante 3 generaciones, donde un alelo confiere resistencia a un pesticida, calcula los cambios porcentuales por generación, interpreta si los cambios pueden atribuirse a selección natural, deriva genética u otro factor, argumenta el papel de la mutación inicial en el cambio observado. - Construye un cuadro comparativo con al menos 5 criterios de diferenciación (escalas temporales, tipo de evidencias, impacto en la diversidad, mecanismos implicados, ejemplos). Luego, analiza un registro que muestre cambios graduales y uno que evidencia un salto evolutivo y determina cuál se asocia a micro y cuál a macroevolución. - A partir de una secuencia de ADN antes y después de la exposición a un antibiótico, identifica la mutación (puntual, inserción, delección) y predice el efecto sobre la proteína codificada usando el código genético. Explica cómo esta mutación contribuye a la microevolución y si podría derivar en macroevolución si se acumulan otros cambios.	Entrega del taller: (40%) Septiembre 1 del 2025 Sustentación: (60%): se realizará en la primera clase de la semana



5. Analiza un árbol filogenético hipotético de reptiles, aves y mamíferos, identifica el punto de divergencia principal y estima, con base en la escala de tiempo geológica, el periodo en que ocurrió explica qué cambios anatómicos y genéticos pudieron permitir la transición de un grupo a otro, relaciona estos cambios con evidencias paleontológicas y moleculares.

6. Elabora un pronóstico sobre cómo podría cambiar la distribución de una especie de anfibio en Sudamérica en los próximos 50 años bajo un escenario de aumento de temperatura de 2 °C, considera el papel de mutaciones adaptativas, migración y extinción local, sustenta con un razonamiento que integre biogeografía y genética poblacional.

7. Redacta un ensayo respondiendo:
"¿En qué medida las mutaciones genéticas son la materia prima indispensable para la macroevolución, y cómo la biogeografía permite rastrear estos procesos a lo largo del tiempo?", incluye introducción, desarrollo con evidencias, y conclusión crítica, usa al menos tres referencias científicas reales (libros, artículos, bases de datos).

Firma Docente	Firma Alumno

