



## FICHA DE ACTIVIDADES DE REFUERZO PEDAGÓGICO ESTUDIOS AUTODIRIGIDOS

DATOS INFORMATIVOS					
Asignatura		Docente/s		Curso	
Nivel/Subnivel		Especialidad		Paralelos	
Fecha de inicio	17-11-2025	Fecha final	24-11-2025	Fecha de entrega	24 de noviembre

Actividad disciplinar	
Objetivo de aprendizaje	Evidenciar la importancia de la biodiversidad en el Ecuador.
Valores/ejes transversales:	Disciplina y responsabilidad
Recomendaciones:	
<ul style="list-style-type: none"><li>Organice su tiempo de tal manera que pueda entregar puntualmente las actividades.</li><li>Realizar los ejercicios en hojas de carpetas</li><li>Entregar las actividades en una carpeta de cartón de cualquier color.</li></ul>	

Destrezas a ser Reforzadas	
CN.B.5.1.19. Indagar en estudios científicos la biodiversidad del Ecuador, analizar los patrones de evolución de las especies nativas y endémicas representativas de los diferentes ecosistemas, y explicar su megadiversidad.	

### TEMA: Biodiversidad

#### PREGUNTAS DE REFUERZO ACADÉMICO: BIODIVERSIDAD

##### I. Preguntas de selección múltiple

1. **En primer lugar**, ¿cuál de las siguientes afirmaciones define con mayor precisión el concepto de biodiversidad según el Convenio de Diversidad Biológica?
  - a) La distribución uniforme de las especies en los ecosistemas.
  - b) La variedad de organismos vivos y sus complejos ecológicos.
  - c) La abundancia de recursos naturales en un territorio.
  - d) La capacidad adaptativa de las especies endémicas.
2. **Asimismo**, ¿qué evidencia respalda la existencia de un ancestro común universal (LUCA) para todos los seres vivos actuales?
  - a) Las diferencias en la estructura del ADN entre los reinos.
  - b) La presencia compartida de rutas metabólicas y estructuras celulares básicas.
  - c) La divergencia completa de los genomas microbianos.
  - d) La aparición simultánea de todas las especies.
3. **Por otra parte**, la teoría endosimbiótica explica el origen evolutivo de:
  - a) El núcleo y el retículo endoplasmático.
  - b) Las mitocondrias y los cloroplastos.
  - c) Los ribosomas y lisosomas.
  - d) La membrana plasmática.
4. **Posteriormente**, la biodiversidad genética se caracteriza por:
  - a) La interacción entre depredadores y presas.
  - b) La variación en genes dentro de una población.
  - c) El número total de ecosistemas presentes en un territorio.
  - d) La cantidad de especies endémicas disponibles.



5. **En relación con el territorio ecuatoriano**, ¿qué grupo presenta la mayor cantidad de especies amenazadas según registros oficiales?
- a) Mamíferos.
  - b) Aves.
  - c) Reptiles.
  - d) Anfibios.

## Preguntas de desarrollo breve

6. **En segundo lugar**, explique por qué Ecuador es considerado un país megadiverso y mencione dos factores que contribuyen a esta clasificación.
7. **Del mismo modo**, describa la importancia ambiental de la biodiversidad, considerando procesos como la regulación hídrica y el ciclo del carbono.
8. **De manera complementaria**, analice la relación entre biodiversidad y economía, destacando ejemplos de sectores productivos que dependen de los servicios ecosistémicos.

## III. Preguntas de análisis y aplicación

9. **A continuación**, compare los tres niveles de biodiversidad (genética, de especies y de ecosistemas) explicando cómo se relacionan entre sí para mantener la estabilidad ecológica.
10. **Finalmente**, argumente por qué la pérdida acelerada de anfibios en Ecuador representa un problema ecológico y científico, considerando su función como bioindicadores.

## TEMA: Impactos ambientales

### Comprensión y análisis

1. **En primer lugar**, ¿cómo se define el impacto ambiental y qué factores determinan su magnitud en una actividad productiva?
2. **Asimismo**, explique la diferencia entre contaminantes degradables y no degradables, incorporando un ejemplo ambiental asociado a cada tipo.
3. **Por otra parte**, clasifique los siguientes impactos según su **relación causa–efecto**:
  - a) La deforestación generada por la apertura de carreteras.
  - b) El incremento de sedimentación en ríos como consecuencia de la deforestación.
4. **A continuación**, determine si los siguientes impactos son **temporales** o **permanentes**, justificando su respuesta:
  - a) Emisión de ruidos durante una construcción.
  - b) Acumulación de metales pesados en cuerpos de agua.
5. **Del mismo modo**, explique la diferencia conceptual entre **reversibilidad** y **recuperación**, indicando por qué no todos los impactos reversibles son necesariamente recuperables.
6. **Posteriormente**, identifique un ejemplo de impacto con **alta singularidad** y argumente por qué la protección del área afectada es crítica.
7. **De igual forma**, analice un caso en el que dos impactos ambientales generen un **efecto sinérgico**, describiendo cómo se potencian mutuamente.
8. **Finalmente**, clasifique los siguientes escenarios según su **magnitud** (compatible, moderado, severo o crítico), justificando su elección:
  - a) Apertura de un sendero ecológico.
  - b) Derrame masivo de petróleo en un humedal.



## II. Estudio de caso: extracción petrolera en la Amazonía

9. **En primer lugar**, identifique y describa tres parámetros de evaluación del impacto ambiental presentes en el estudio de caso (por ejemplo, persistencia, extensión, probabilidad de ocurrencia).
10. **En segundo lugar**, explique por qué los impactos petroleros en la Amazonía son considerados **altamente persistentes y de reversibilidad limitada**.
11. **Además**, analice cómo los derrames de petróleo pueden generar **efectos sinérgicos** dentro del ecosistema amazónico.
12. **Por otro lado**, argumente por qué la pérdida de biodiversidad en la Amazonía constituye un impacto de **alta singularidad y magnitud severa**.
13. **Finalmente**, describa dos factores que incrementan la probabilidad de ocurrencia de impactos ambientales en la industria petrolera ecuatoriana.

## TEMA: Conservación y políticas ambientales

14. **En primer lugar**, explique el objetivo central de las estrategias de conservación de la biodiversidad a nivel nacional.
15. **Asimismo**, describa el papel de la **gestión ambiental** en la reducción de impactos y explique por qué es necesario un enfoque de sostenibilidad.
16. **En este sentido**, identifique tres desequilibrios ambientales asociados al uso insostenible de los recursos naturales, según el contenido estudiado.
17. **Del mismo modo**, analice por qué la normativa ambiental y los estudios científicos son requisitos indispensables para una gestión ambiental efectiva.
18. **A continuación**, diferencie entre **acciones preventivas y acciones correctoras**, proporcionando un ejemplo de cada una.

## TEMA: Tratados y convenios ambientales

19. **En primer lugar**, explique la contribución del **Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)** al manejo sostenible de los recursos genéticos.
20. **Asimismo**, explique cómo CITES contribuye a la conservación de especies amenazadas, mencionando un ejemplo de especie ecuatoriana sometida a regulación.
21. **Además**, evalúe la importancia del **Protocolo de Cartagena** en relación con los organismos vivos modificados.
22. **A continuación**, describa cómo el **Acuerdo de París** tiene efectos indirectos sobre la conservación de la biodiversidad.
23. **Finalmente**, argumente la relevancia ecológica y geopolítica de la **Iniciativa del Corredor Marino del Pacífico Este Tropical**.

ELABORADO: Docente/s	REVISADO: Director/a Área	APROBADO: Vicerrector
MSc. Carolina Oto	MSc. Ximena Muela	MSc. Fernando Moncayo