



# UNIDAD EDUCATIVA "SUCRE"

Año lectivo 2025-2026

Quito - Ecuador

"Sucre: Donde la educación se convierte en innovación"

## 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 carpeta</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. 🌿
<b>TEMA: Biodiversidad</b>
<b>PREGUNTAS DE REFUERZO ACADÉMICO: BIODIVERSIDAD</b>
<b>I. Preguntas de selección múltiple</b>
<ol style="list-style-type: none"><li><b>En primer lugar</b>, ¿cuál de las siguientes afirmaciones define con mayor precisión el concepto de biodiversidad según el Convenio de Diversidad Biológica?<ol style="list-style-type: none"><li>La distribución uniforme de las especies en los ecosistemas.</li><li>La variedad de organismos vivos y sus complejos ecológicos.</li><li>La abundancia de recursos naturales en un territorio.</li><li>La capacidad adaptativa de las especies endémicas.</li></ol></li><li><b>Asimismo</b>, ¿qué evidencia respalda la existencia de un ancestro común universal (LUCA) para todos los seres vivos actuales?<ol style="list-style-type: none"><li>Las diferencias en la estructura del ADN entre los reinos.</li><li>La presencia compartida de rutas metabólicas y estructuras celulares básicas.</li><li>La divergencia completa de los genomas microbianos.</li><li>La aparición simultánea de todas las especies.</li></ol></li><li><b>Por otra parte</b>, la teoría endosimbiótica explica el origen evolutivo de:<ol style="list-style-type: none"><li>El núcleo y el retículo endoplasmático.</li><li>Las mitocondrias y los cloroplastos.</li><li>Los ribosomas y lisosomas.</li><li>La membrana plasmática.</li></ol></li><li><b>Posteriormente</b>, la biodiversidad genética se caracteriza por:<ol style="list-style-type: none"><li>La interacción entre depredadores y presas.</li><li>La variación en genes dentro de una población.</li><li>El número total de ecosistemas presentes en un territorio.</li><li>La cantidad de especies endémicas disponibles.</li></ol></li></ol>



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