

Guía de estudio  
¿Qué has aprendido sobre evolución?

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha: .....

Objetivos:

- Aplicar y relacionar el conocimiento sobre evolución.

Instrucciones:

- Resuelva en el espacio asignado.
- Guía resuelta 5 décimas



Pudú  
(Pudu pudu)

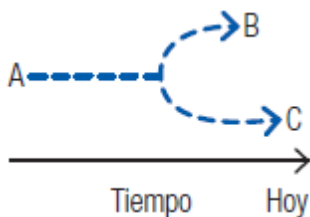
ITEM I Contesta las siguientes preguntas:

1. Define los siguientes conceptos:

Posibles definiciones de

- Biodiversidad de ecosistemas:** La **diversidad de ecosistemas** expresa la cantidad y distribución de los sistemas ecológicos (ecosistemas) que ofrecen las condiciones específicas para que las especies y sus poblaciones se desarrollen, a través de múltiples interrelaciones de las especies con su ambiente.  
<http://www.minagri.gob.pe/portal/marco-legal/47-sector-agrario/recurso-biodiversidad/346-diversidad-de-ecosistemas>
- Biodiversidad de especies:** La **diversidad de especies** expresa la riqueza ó el número de **especies** diferentes que están presentes en determinado ecosistema, región ó país. Esta riqueza ha sido estudiada tan solo en parte, y prueba de ello es que cada vez que hay un inventario en nuevas zonas se descubren nuevas **especies**. <http://www.minagri.gob.pe/portal/47-sector-agrario/...biodiversidad/345-diversidad-de-especies>
- Biodiversidad genética:** La **diversidad genética** es el número total de características genéticas dentro de cada especie. Esta **diversidad** se reduce cuando hay “cuellos de botella”, es decir, cuando una población disminuye substancialmente y quedan pocos individuos.  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/divgenetica.html> [www.biodiversidad.gob.mx/genes/divgenetica.html](http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/divgenetica.html)

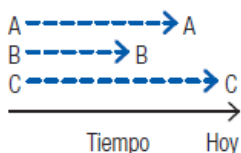
2. Identifica cuál de los siguientes modelos explicativos del origen de las especies representan al: fijismo, transformismo y evolucionismo. Argumenta tu respuesta.



Este modelo representa al **evolucionismo**. Muestra que la especie A cambió dando origen a nuevas especies en este caso, a las especies B y C. Es decir las especies cambian con el tiempo a partir de un origen común, por lo tanto, las especies B y C están emparentadas.



Este modelo representa al **transformismo**. Muestra que la especie A cambia, se transforma en B, y B se transforma en la especie C. Es decir, las especies actuales no tienen relación entre sí. Cada una, después de ser creada, ha presentado modificaciones a través del tiempo constituyendo lo que son en la actualidad. La existencia de C implicó la desaparición de la especie B y la existencia de B, implicó la desaparición de la especie A.



Este modelo representa al **fijismo**, dado que la imagen muestra que las especies A, B y C, no cambian a través del tiempo. Es decir, una vez creadas, sus características permanecen iguales hasta la actualidad.

**ITEM II Realiza las siguientes actividades de tu texto de biología:**

1. Respecto a las explicaciones posibles del origen de las especies contesta:  
Página 46 pregunta 3 a y b.
2. Respecto a las evidencias de la evolución de los seres vivos realiza las siguientes desafíos mentales:
  - a) Paleontología:                      Página 61 pregunta 2 (6 puntos)  
  Página 65 pregunta 10 a, b y c (6 puntos)
  - b) Anatomía comparada   Página 24, preguntas 1, 2 y 3. (9 puntos)  
  Página 45, pregunta 2 a y b (6 puntos)
  - c) Biogeográficas                      Página 26, pregunta 1 y 2 (3 puntos)
  - d) Análisis de secuencias de ADN.   Página 28, preguntas 1, 2 y 3 (6 puntos)

Solucionario:

**PÁG. 46**

- 3.
- a. La cantidad de familias de insectos ha aumentado.
  - b. Apoya las ideas evolutivas, porque se han producido nuevas familias a lo largo del tiempo evolutivo; su número no ha permanecido constante como es de esperar bajo una postura fijista.

**PÁG 61**

2. ¿Se preserva el organismo completo?
- |                   |    |
|-------------------|----|
| Inclusión         | Sí |
| De molde          | No |
| Permineralización | No |
- ¿Se forma en roca sedimentaria?
- |                   |    |
|-------------------|----|
| Inclusión         | No |
| De molde          | Sí |
| Permineralización | Sí |

**PÁG 65**

- 10.
- a. Es incorrecta, porque, entre los géneros representados en la imagen, *Merychippus* es el más cercano al caballo moderno y, por lo tanto, el más semejante a él.
  - b. Es errónea, porque se observa que es el género *Hyracotherium* el que inicia el linaje del caballo, y que el *Merychippus* ocupa una posición intermedia en él.
  - c. Es correcta. Al analizar la imagen, se puede establecer que durante la evolución del linaje del caballo las especies tendieron a incrementar su estatura y a disminuir el número de dedos.

**PÁG 24**

1. Se espera que identifiquen que en las extremidades de las distintas especies existen los mismos huesos y mantienen una organización similar. Sin embargo, los huesos poseen características, de forma y tamaño, diferentes.
2. Respuesta abierta. Se espera que identifiquen que las semejanzas se deben a que las especies están relacionadas evolutivamente, y que las diferencias se explican porque han evolucionado en armonía con el ambiente en el que se desarrollan.
3. Respuesta abierta.

**PÁG 45**

- 2.
- a. Los huesos homólogos entre ballenas, hipopótamos y vacas se explican si estas especies comparten un ancestro común.
  - b. Debieran existir mayores similitudes con mamíferos terrestres que con reptiles, ya que las ballenas también son mamíferos y comparten un ancestro común más cercano con los primeros que con los reptiles.

PÁG 26

1. Respuesta abierta. Por ejemplo: cuando los continentes actuales conformaban una sola masa continental, una especie original de ave corredora se distribuyó en él, pero cuando se formaron los diferentes continentes, las poblaciones de aves quedaron separadas y evolucionaron de manera independiente.
2. Respuesta abierta. A principios del siglo XX, el científico alemán Alfred Wegener publicó el libro *El origen de los continentes y los océanos*, en el cual propone la teoría de la deriva continental, cuya idea central es que los continentes se mueven. Wegener se basó en observaciones biológicas y geológicas.

PÁG 28

1. El ratón y la mosca comparten la misma secuencia de genes Hox.
2. Respuesta abierta. Las moscas y los ratones tienen un ancestro común. Algunos estudiantes podrían reconocer que el ancestro común de ambos organismos es muy antiguo, por lo que la secuencia de genes es altamente conservada.
3. Respuesta abierta. Se espera que los estudiantes reconozcan que esta y las evidencias anteriores demuestran la existencia del proceso evolutivo.

Evaluando mi trabajo en clases

Autoevaluación	si	Más o menos	no
<b>Criterios</b>			
Participé de la clase			
Realicé todas las actividades propuestas en la guía			
Entiendo qué es la biodiversidad			
Entiendo qué es el fijismo			
Entiendo qué es el transformismo			
Entiendo qué es la evolución			
Entiendo la importancia de los estudios de la paleontología, biogeografía, embriología y biología molecular para la teoría de la evolución.			
Logré trabajar sin distraerme con mi celular			

