

✓ Recuerde, algunos estudiantes ya han realizado o han comenzado a realizar este examen ✕

ⓘ Los estudiantes ya han tomado este examen o la han comenzado, por lo que deberá tener cuidado al editarla. Si cambia cualquier pregunta de forma significativa, quizás deba considerar volver a calificar a los estudiantes que tomaron la versión anterior del examen.

Puntos 100  Proyecto ✔ **Publicado** 

Detalles

Preguntas

Mostrar los detalles de la pregunta

⋮ 1

10 pts



Las teorías evolutivas comprenden una rama de la biología que se enfoca en todos los factores que podrían influir en cambios en la información genética, su transmisión y expresión; así como en la selección natural.

Entre las teorías evolutivas más conocidas, indique cuál presenta un **concepto equivocado**:

⋮ 2

5 pts

Aunque existan varias discusiones con respecto de las teorías de la evolución, algunas evidencias son importantes para las diferentes ramas de estudio. Con respecto a las evidencias, analice las afirmaciones:

I- El registro fósil es una evidencia que hace una relación temporal de especies fósiles con las actuales.

II- La filogenia permite comprender la ascendencia común entre especies además de contribuir para la identificación de características en el tiempo geológico.

III- El estudio de la genética permite id

IV- La biogeografía ha sido importante para el análisis de la distribución geográfica de varias especies y la relación con eventos geológicos.

Indique las afirmaciones **correctas**:

✓ Recuerde, algunos estudiantes ya han realizado o han comenzado a realizar este examen ✕

⋮ 3

5 pts

La teoría de la síntesis moderna de la evolución (o neodarwinismo) introdujo la conexión entre importantes conocimientos, de diferentes científicos. Indique la opción **correcta** con respecto a las áreas del conocimiento:

⋮ 4

10 pts

***“Nada tiene sentido en biología si no es a la luz de la evolución.”***

Aunque esta frase de Theodosius Dobzhansky ha generado mucha controversia a lo largo del tiempo, características de la evolución pueden ser estudiadas en diferentes condiciones, a todo momento.

Por ejemplo, al considerar una placa bacteriana que se forma clonalmente, todas las células en esta placa son homogéneas o tienen secuencias genómicas idénticas, si no hay mutaciones durante la formación de esa placa. Si una mutación se lleva a cabo en esta placa, puede haber una heterogeneidad que se pasará a las células descendientes. Sin embargo, algunas mutaciones pueden no cambiar la función del gen. Aunque los tipos mutantes y parentales son algo diferentes en términos de secuencias de ADN, son iguales en términos de propagación de la descendencia.

Considerando este texto, **indique la opción correcta** sobre la teoría neutral:

✓ Recuerde, algunos estudiantes ya han realizado o han comenzado a realizar este examen ✕

5

10 pts

"Los anfibios son conocidos por vivir entre el agua y la tierra, están distribuidos por todos los continentes, habitan en el planeta desde hace más de 360 millones de años y son importantes para el mantenimiento de los ecosistemas húmedos."

Así como otros organismos, los anfibios son afectados por los cambios de temperatura: De acuerdo con la Investigadora Aniko Kurali, "En el clima templado, los anfibios hibernan debajo de la superficie y en las primeras semanas de la primavera salen para reproducirse, pero por el cambio en las temperaturas este proceso ha cambiado. Si el invierno registró temperaturas altas a las esperadas, la hibernación no es completa y pierden energía, esto afecta directamente su reproducción, incluso ocasionaría una disminución en las poblaciones de anfibios o pueden quedar indefensos ante diversos virus, microorganismos u hongos."

**A qué se refiere este evento?**

6

10 pts

¿Cómo la Deriva genética puede influenciar en la diversidad intra-poblacional y que factor está intrínsecamente asociado a esta influencia?

7

5 pts

El estudio de la Evolución Biológica no se restringe solamente a los análisis de fósiles o a la filogenética, hay procesos que pueden ser evidenciados de diferentes formas. Por ejemplo, un estudio demográfico a largo plazo del Gorrión Cantor (*Melospiza melodia*) indicó que 44% de los apareamientos en la Isla Mandarte ha sido entre parientes.

Como resultado, hubo una reducción en la supervivencia en cerca de 17.5% anual. Además, la reproducción fue afectada, lo que se evidenció con el hecho de que 48 % menos de crías han alcanzado la edad adulta.

✓ Recuerde, algunos estudiantes ya han realizado o han comenzado a realizar este examen ✕

Este texto corresponde a datos de un artículo publicado en 1998, por Lukas Keller. **Indique la opción que representa los procesos relacionados al texto.**

⋮ 8

5 pts

La selección natural es fenómeno tan importante en la Evolución Biológica que sigue siendo tema de diversos estudios.

Un ejemplo clásico de esto es el peso prenatal humano: Los bebés de bajo peso pierden calor de manera más rápida y son más sensibles a las enfermedades por infección. Por otro lado, algunos estudios indican que los bebés de alto peso pueden ser más difíciles de parir por la pelvis. Así se demuestra que el peso óptimo (el que da una mayor probabilidad de supervivencia) es una medida que se encuentra en un rango medio, ni extremadamente alto, ni extremadamente bajo.

**Aquí se ejemplifica un tipo de evolución, que es:**

⋮ 9

10 pts

De acuerdo con un texto del laboratorio de genética de la Universidad de UTAH, "La historia del maíz moderno comienza en los albores de la agricultura humana, hace unos 10.000 años. Los antiguos agricultores de lo que ahora es México dieron los primeros pasos en la domesticación del maíz cuando simplemente eligieron qué granos (semillas) plantar. Estos agricultores notaron que no todas las plantas eran iguales. Algunas plantas pueden haber crecido más que otras, o tal vez algunos granos eran más fáciles de moler. Los agricultores guardaron semillas de plantas con características deseables y las sembraron para la cosecha de la próxima temporada."

**A qué proceso se refiere el texto?**

✓ Recuerde, algunos estudiantes ya han realizado o han comenzado a realizar este examen ✕

⋮ Sin responder11 10 pts

La adaptación biológica constituye un proceso que afecta a un organismo que, durante un determinado plazo, ha mostrado una notable evolución por medio de la selección natural. Algunas formas de adaptación son: Novedades evolutivas, camuflaje, mimetismo, régimen selectivo alterado y dimorfismo sexual, entre otras. Elija una forma de adaptación, explique y presente un ejemplo.

⋮ 12 5 pts

¿Por qué la selección sexual puede ser una fuerza evolutiva con efecto tan intenso como la selección natural? Indique la opción que mejor ejemplifica

⋮ 13 5 pts

“Como nos gusta decir, la ensatina es una pesadilla para el taxónomo, pero es un sueño para el evolucionista”. La frase dicha por el profesor David Wake se refiere al hecho de que la salamandra ensatina es bastante común. Sin embargo, las ensatinas pueden tener un aspecto sorprendentemente diferente unas de las otras, aunque se cree que son todas de la misma especie. Por entonces, los expertos reconocían cuatro especies de ensatina basándose en sus colores distintivos. Pero Stebbins, que puso sus habilidades como artista y como científico en acción, encontró un patrón interesante: notó que todas las ensatinas podían ser organizadas, a lo largo de los 720 Km de la costa del Pacífico, de forma que las vecinas ensatinas se parecen entre sí, pero se diferencian considerablemente de las poblaciones de ensatinas al otro lado del valle.”

**Esta descripción corresponde a un proceso de especiación. ¿Cuál?**



Recuerde, algunos estudiantes ya han realizado o han comenzado a realizar este examen



14

10 pts

Existe un tipo de especiación que es considerada controversial entre científicos, con respecto a su potencial de generar biodiversidad.

La misma ha sido observada en la especie *Oceanodroma castro*, que es una pequeña ave marina que anida en islas tropicales y subtropicales a lo largo de los océanos Atlántico y Pacífico. En al menos cinco archipiélagos, diferentes individuos se reproducen en las mismas islas en diferentes estaciones. Un estudio publicado en 2007 compara la variación genética de las especies consideradas y los resultados indican que las poblaciones estacionales difieren en polimorfismos genéticos dentro de los cinco archipiélagos.

Esta es la primera evidencia de este tipo de especiación en este grupo, y se suma a las crecientes indicaciones de que la diferenciación y especiación de poblaciones pueden ocurrir sin barreras geográficas para el flujo de genes.

Qué tipo de especiación el texto describe?

+ [Nueva pregunta](#)

+ [Nuevo grupo de preguntas](#)

[Encontrar preguntas](#)

Informar a los usuarios que este examen ha cambiado

[Cancelar](#)

[Guardar](#)