

Examen Evolución I Parcial - 2PAO 2021

1 10 pts

Cuál es la principal diferencia entre las teorías de la Selección Natural y El Gen Egoísta?

2 5 pts

Cómo el registro fósil puede ser considerado una evidencia de la evolución biológica?

Los registros fósiles se relacionan con las especies actuales de forma que los caracteres pueden ser observados indicando los cambios del proceso evolutivo.

Los registros fósiles, aunque evidencias de la evolución no tienen relación con la biogeografía, limitando este aspecto.

Los registros fósiles contribuyen para los avances en la filogenética.

Los registros fósiles se relacionan con las especies actuales de forma que los caracteres pueden ser observados indicando los cambios genéticos de las especies.

3 5 pts

Qué aspecto de la síntesis moderna tiene relación con la influencia del ambiente en el proceso de evolución?

La selección natural, que enfoca en las fuerzas selectivas naturales como fuente de cambio.

La selección natural, que explica como una especie influencia a otra para el proceso de coevolución.

La herencia genética, que explica como caracteres son pasados a los descendientes.

La genética de poblaciones, que explica procesos como el cuello de botella.

4 10 pts

En la teoría del Neutralismo, "Muchas variantes y alteraciones de sus frecuencias a lo largo de las generaciones son muy rápidas y aleatorias para ser explicadas únicamente por la selección natural, por lo tanto, pueden ser selectivamente neutras, es decir, sin ningún efecto en el valor adaptativo". Considerando lo expuesto, explique cómo una mutación puede fijarse en la población y permitir un cambio evolutivo.

5 5 pts

Lee con atención el siguiente texto e identifique a que se tema se refiere:

"Los individuos de una misma especie no son idénticos. Si bien, son reconocibles como pertenecientes a la misma especie, existen muchas diferencias en su forma, función y comportamiento. En cada una de las características que podamos nombrar de un organismo existirán variaciones dentro de la especie. Por ejemplo, los jaguares del pantanal en Brasil son casi del doble del tamaño (100 kilos) que los jaguares mexicanos (entre 30 y 50 kilos) y sin embargo son la misma especie genética".

Variabilidad genética

Evolución divergente

Evolución convergente

Variabilidad de poblaciones

6 5 pts

Con respecto al concepto de equilibrio de Hardy-Weinberg, elija la opción **incorrecta**:

- La frecuencia mendeliana no genera cambio evolutivo y, por lo tanto, la población está en equilibrio genético.
- La ausencia de flujo genético es una de las características de una población en equilibrio
- Aunque la endogamia pueda causar extinción, es un fenómeno que permite una población salir del equilibrio de H-W.
- En una población infinita es necesario que existan mutaciones para mantener la población en el equilibrio de H-W

7 10 pts

Si consideramos el proceso de **deriva genética** de forma única, en general este proceso será asociado con pérdida del valor adaptativo y posibilidad de extinción. Sin embargo, en una especie relativamente grande, la deriva genética puede acumular mutaciones en diferentes poblaciones.

En este caso, si las fuerzas selectivas son favorables, cuál sería el resultado de la deriva genética?

- En este caso es posible observar aumento de flujo genético.
- En este caso la deriva puede colaborar con la diferenciación inter poblacional y especificación.
- En este caso la deriva puede colaborar con la diferenciación intra poblacional.
- Independiente del contexto, la deriva va a causar aumento de homocigosis y riesgo de extinción.

8 5 pts

De acuerdo con el artículo científico "Evolución en el Siglo XXI", la evolución biológica tendrá participación en diferentes aspectos de la vida humana en el futuro. Uno de los aspectos se refiere a la necesidad de medicamentos, debido al aumento de la resistencia de patógenos a los medicamentos existentes. Cómo se lleva a cabo este proceso?

- Algunas drogas resultan en respuestas adaptativas lentas debido a la presión selectiva de gran impacto, principalmente en organismos de tiempo de generación corta.
- Algunas drogas resultan en respuestas adaptativas rápidas debido a la presión selectiva de gran impacto, principalmente en organismos de tiempo de generación larga.
- Algunas drogas resultan en respuestas adaptativas rápidas debido a la presión selectiva de gran impacto, principalmente en organismos de tiempo de generación corta.
- Algunas drogas resultan en respuestas adaptativas lentas debido a la presión selectiva de bajo impacto, principalmente en organismos de tiempo de generación larga.

9 10 pts

Cuales son las principales diferencias entre selección natural y adaptación?

10 10 pts

Indique cual de las siguientes opciones se refiere a una **adaptación fisiológica**:

Los pinzones de Darwin poseen diferentes picos para su alimentación.

Los osos polares tienen la piel negra (mira su nariz) y está cubierta de pelo transparente, libre de pigmentos. Cada cabello dispersa y refleja la luz visible.

Los elefantes tienen las orejas grandes para poder liberar calor de su cuerpo y mantener su temperatura corporal estable.

correcta Las iguanas marinas poseen glándulas de captación de sal en sus narices, las cuales son las encargadas extraer la sal que ingiere la iguana mientras se alimenta bajo el agua.

11 10 pts

El peso prenatal humano es un ejemplo clásico de "Los bebés de bajo peso pierden calor de manera más rápida y son más sensibles a las enfermedades por infección. Por otro lado, los bebés de alto peso son 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".

Cuál es la opción que define el espacio por llenar?

Selección direccional

correcta Selección purificadora

Selección Balanceadora

Selección disruptiva

12 5 pts

De acuerdo con sus conocimientos, elija un proceso de selección sexual y explique, considerando puntos positivos y negativos.

Chrome File Edit View History Bookmarks Profiles Tab Window Help Wed 8 Dec 16:16

Examen I Parcial - Evolución Portal de Gestión Profesores

aulavirtual.espol.edu.ec/courses/3543/quizzes/62593/edit

Apps Cuenta Google KEGG PATHWAY... How Lipid Profilin... What are p-values... edX | edX Systems Biology |... Gmail Biología | FIMCBOR Reading List

13 5 pts

"Los peces del orden Characiformes, uno de los órdenes con mayor diversidad de peces en Venezuela (...) han sido objeto de estudio por su distribución y posible proceso de especiación del cual se formaron nuevas familias por ende especies nuevas en los distintos espacios geográficos (...) que se formaron gradualmente. (...) A medida que pasaban los años, todo este proceso conjuntamente con la distribución y aislamiento geográficos de los peces fue originando nuevas especies. Para el caso del género *Gephyrocharax*, es posible ubicarlo en varias zonas exceptuando la parte de la cuenca del río negro."

A que tipo de especiación se refiere el texto?

Respuesta correcta

- Alopátrica
- Peripátrica
- Parapátrica
- Simpátrica

14 5 pts

Que es el éxito desconcertante?

