

NOMBRE:

EVOLUCIÓN- TERCER PARCIAL DOMICILIARIO

[Les pedimos que entreguen el examen en Word y no en pdf para facilitar su corrección]

1)a. En primer lugar, les pedimos que vean el video "Termitas" y lo relacionen con los temas que vimos en el último tramo de la materia. **Identifiquen** y **expliquen** los conceptos relacionados.

https://drive.google.com/file/d/1dnXjDSN8yiU9uLSPbXbP_FEcKjco0gVT/view?usp=sharing

b. En el video de las termitas se menciona la presencia de bacterias endosimbiontes que digieren la madera. Lynn Margulis se basó en endosimbiontes de termitas para fundamentar una de sus incorporaciones endosimbiogénicas. ¿De cuál se trata? ¿Cuál fue su explicación? ¿Es aceptada actualmente esta incorporación por la comunidad científica? ¿Qué hipótesis alternativa se ha planteado para explicar el origen del núcleo eucariota?

2) Considerando las siguientes teorías:

- Teoría de equilibrios puntuados
- Mutaciones adaptativas
- Transferencia horizontal de genes
- Evo-devo

a. Explicar la **idea central** de cada una de ellas.

b. ¿Con qué ideas del núcleo central de la teoría sintética o neodarwinismo pueden relacionarse cada una? ¿Cómo se relacionan con esa idea, la cuestionan/refutan o la apoyan? Justificar las respuestas.

c. Buscar y desarrollar en un párrafo de **hasta 200** palabras **un** ejemplo (no visto en clase ni en las actividades) de **una** de estas teorías.

3) Les pedimos que contesten las siguientes preguntas a partir de la siguiente charla TED (que tenían disponible en la sección "Evolución humana")

https://www.ted.com/talks/juliet_brophy_how_a_new_species_of_ancestors_is_changing_our_theory_of_human_evolution/transcript?language=es#t-669957

Pueden ver también el siguiente video (tienen que activar la traducción automática) o buscar información en la web.

[This Face TOTALLY Changes the Human Story](#)

a. ¿Qué importancia tiene el tamaño del cerebro en la evolución de los homínidos? ¿Qué otros aspectos del cerebro son importantes, además del tamaño?

b. ¿Consideras que *Homo naledi* caminaba erguido? ¿Por qué?

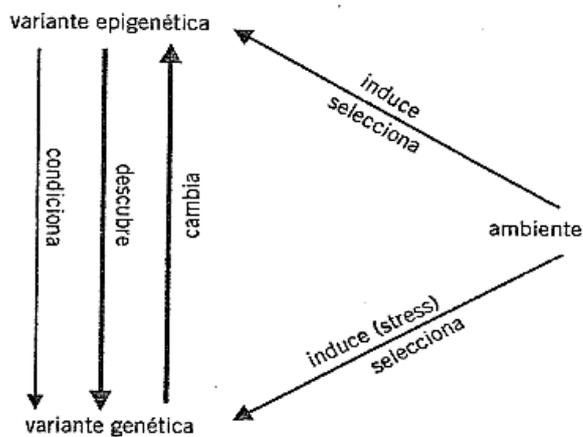
c. ¿Consideras que tenía lenguaje o sistema de comunicación? ¿Qué características mirarías para afirmarlo?

d. De acuerdo a la evidencia disponible ¿usaba herramientas?

d. ¿Qué significa que *Homo naledi* es un mosaico de caracteres? ¿Qué mecanismos pueden haber actuado en su evolución?

- e. En el segundo video se plantea que fue novedoso encontrar que *Homo naledi* enterraba a sus muertos debido a que es una característica propia de *Homo sapiens*. ¿Qué opinas al respecto?
- f. Relaciona el hallazgo de *Homo naledi* con los conceptos del núcleo duro de la Teoría Sintética ¿Qué aspectos del núcleo duro cuestiona este hallazgo? Fundamenta tu respuesta

4) Buscar un artículo científico, de divulgación o video de youtube donde se describa un ejemplo de Epigenética. Explica brevemente la idea central del trabajo, relacionalo con lo que vimos del tema en la materia e identifica a cuál de las relaciones indicadas en el siguiente esquema acerca de la relación entre variantes genéticas, epigenéticas y ambiente se corresponde (Por favor, incluí el link de la fuente usada)

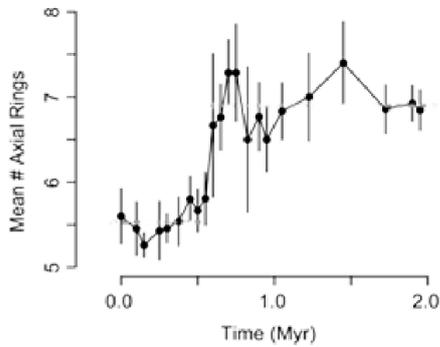


7.6. Las interacciones del sistema genético y el epigenético.

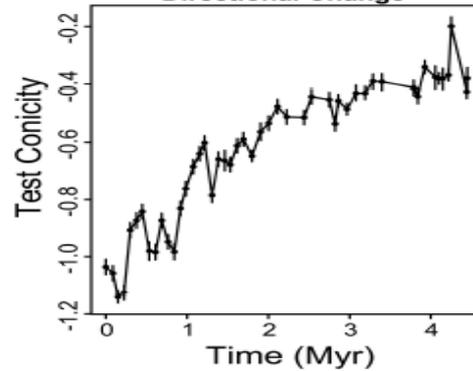
- 5) a. ¿Cómo se relacionan la teoría de Evo-devo, Urbilateria y la explosión del Cámbrico?
- b. ¿Qué es la evolución modular?
- c. Explica el concepto de “evolucionabilidad”
- d. ¿Cómo se relacionan la evolución modular y la “evolucionabilidad” con Evo-devo?
- e. ¿Cómo se relaciona la evolución modular con las constricciones?

6) Las siguientes figuras muestran ejemplos de cómo varía un carácter fenotípico en el tiempo. Indica para cada caso si se trata de un ejemplo de gradualismo filético o equilibrios puntuados, fundamentando tu respuesta. En los casos en los que consideras que son ejemplos de Equilibrios Puntuados, señala las puntuaciones y los momentos de estasis.

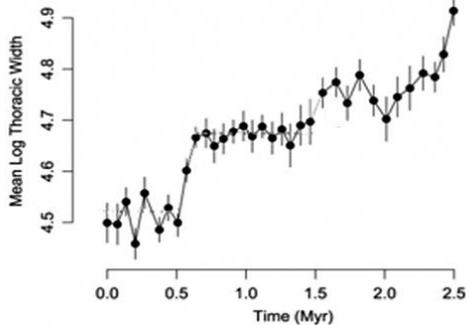
a) Variación del número medio de anillos axiales de la región posterior de un trilobite en el tiempo (expresado en millones de años)



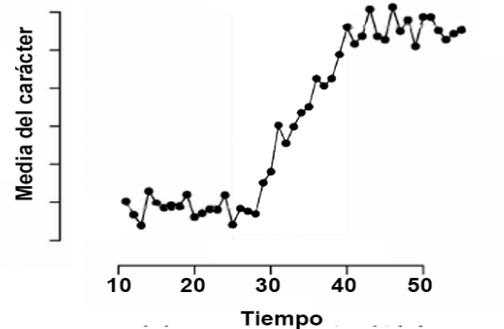
b) Variación de la conicidad del test de una especie de foraminífero en el tiempo (en millones de años).



c) Variación del Logaritmo del ancho torácico promedio en el tiempo (expresado en millones de años)



d) Media del carácter en función del tiempo (miles de años)



e) Media de la altura del área hialina de diatomeas en función del tiempo (millones de años)

