

	Escuela Superior Politécnica del Litoral FACULTAD CIENCIAS DE LA VIDA EVOLUCIÓN (MEDG1021) Examen Final	
---	---	---

Fecha: _____

Nombre: _____

Puntaje: 20 puntos

Docente: Karla Jaramillo Aguilar, Ph.D.

SECCIÓN I- Preguntas teóricas (15): Seleccione la respuesta correcta : * (1p)

1. ¿Cuál ejemplo corresponde a microevolución según el material de clase?

- A) Aparición y desaparición de grandes grupos de organismos
- B) Variación de los picos en los pinzones de Galápagos
- C) Gran intercambio americano
- D) Extinción de un linaje completo

2. Dos organismos presentan estructuras muy similares, pero sus orígenes evolutivos son diferentes y enfrentan presiones selectivas similares. Esto corresponde a:

- A) Evolución divergente
- B) Anagénesis
- C) Evolución convergente
- D) Cladogénesis

3. Una población cambia gradualmente sin dividirse en dos linajes. El proceso se denomina:

- A) Cladogénesis
- B) Anagénesis
- C) Radiación adaptativa
- D) Extinción

4. La separación evolutiva de un linaje en distintas ramas debido a cambios genéticos es:

- A) Anagénesis
- B) Convergencia
- C) Cladogénesis
- D) Equilibrio puntuado

5. Una diversificación rápida de un grupo asociada a una característica

que favorece su expansión se denomina:

- A) Radiación adaptativa
- B) Extinción
- C) Plesiomorfía
- D) Parafilia

6. ¿Qué describe mejor el equilibrio puntuado?

- A) Cambio constante y gradual durante todo el tiempo
- B) Largos periodos de estabilidad con cambios evolutivos relativamente abruptos
- C) Ausencia total de evolución
- D) Evolución exclusivamente por selección artificial

7. La tendencia pasiva se caracteriza principalmente por:

- A) Un aumento dirigido del valor medio de un carácter
- B) Un aumento de la varianza y fluctuaciones aleatorias en los rasgos
- C) Una finalidad evolutiva
- D) La desaparición de toda variación

8. La Regla de Cope se refiere a:

- A) Disminución constante de la diversidad
- B) Aumento del tamaño corporal a lo largo de la evolución
- C) Formación de nuevas especies por hibridación
- D) Evolución de estructuras homólogas

9. En coevolución, dos especies interactúan de manera que:

- A) Ninguna ejerce presión selectiva sobre la otra

- B) Cada especie puede actuar como fuerza selectiva sobre la otra
- C) Solo una especie cambia evolutivamente
- D) Ambas deben ser de la misma especie

10. Una especie inofensiva imita la apariencia de una especie peligrosa o tóxica. Es un ejemplo de:

- A) Mimetismo Mülleriano
- B) Mimetismo Batesiano
- C) Mutualismo defensivo
- D) Coevolución difusa

11. Dos especies peligrosas o desagradables convergen en una señal de advertencia similar. Esto corresponde a:

- A) Mimetismo Batesiano
- B) Mimetismo Mülleriano
- C) Mutualismo trófico
- D) Parasitismo

12. Los genes homeóticos/reguladores son importantes porque:

- A) Determinan la identidad de segmentos o partes del embrión

- B) Eliminan toda variación genética
- C) Solo controlan el metabolismo adulto
- D) Determinan exclusivamente el sexo

13. En *Drosophila*, la mutación Antennapedia puede producir:

- A) Dos tórax
- B) Patas en lugar de antenas
- C) Ausencia de alas
- D) Pérdida de ojos

14. En filogenia, una sinapomorfía es:

- A) Un carácter ancestral compartido
- B) Un carácter derivado compartido
- C) Un carácter exclusivo de un individuo
- D) Una mutación necesariamente perjudicial

15. Un grupo formado por un ancestro y todos sus descendientes es:

- A) Polifilético
- B) Parafilético
- C) Monofilético
- D) Fenético

SECCIÓN II: Razonamiento evolutivo -responda las siguientes preguntas. * (5 puntos)

16. Un registro fósil muestra que una especie permanece prácticamente sin cambios durante millones de años y luego presenta un cambio relativamente rápido. ¿Qué modelo describe mejor el patrón? Explique brevemente.

Respuesta: _____

17. Dos especies no emparentadas ocupan ambientes similares y desarrollan estructuras funcionalmente parecidas. ¿Qué proceso podría explicarlo y por qué?

Respuesta: _____

18. Un depredador desarrolla una nueva estrategia para capturar una presa y, posteriormente, la presa desarrolla una defensa más eficaz. ¿Qué concepto explica esta secuencia?

Respuesta: _____

19. En un árbol filogenético, reptiles y aves comparten columna vertebral, pero solo las aves del ejemplo presentan plumas. ¿Cuál sería la plesiomorfía y cuál la sinapomorfía?

Respuesta: _____

20. ¿Por qué conocer el tiempo de divergencia entre dos especies puede ayudar a interpretar su historia evolutiva?

Respuesta: _____

HOJA DE RESPUESTAS - EXÁMEN PARCIAL I

No	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Criterio rápido para las preguntas de razonamiento

1 punto: identifica correctamente el concepto y lo justifica de acuerdo con el contenido de clase. 0,5 puntos: concepto correcto pero explicación incompleta. 0 puntos: concepto incorrecto o respuesta ausente.

Firma del estudiante: _____

NOTA: _____