



II EVALUACIÓN DE GENÉTICA	<b>Nota</b>
Prof. Luis Galarza Ph.D	<b>/50</b>

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**CAC-2013-108.- Compromiso ético de los estudiantes al momento de realizar un examen escrito de la ESPOL.  
COMPROMISO DE HONOR**

Reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, y no se permite la ayuda de fuentes no autorizadas ni copiar. Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.

\_\_\_\_\_  
*Firma de Compromiso del Estudiante*

**Estudiante:** ..... **Fecha:** 30/08/2016

- 1. Elija entre verdadero o falso, “La variación genética se encuentra entre”**
  - a. individuos dentro de las poblaciones y entre las poblaciones dentro de las especies. (.....)
  - b. individuos entre de las poblaciones y entre las poblaciones dentro de las especies. (.....)
  - c. individuos dentro de las poblaciones y en las poblaciones dentro de las especies. (.....)
  
- 2. ¿Cómo se llaman las diferencias genéticas que ocurren naturalmente entre los organismos?**
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 3. Elija la respuesta correcta, “La genética de poblaciones determina”.**
  - a. Cuantificación de la variabilidad mediante la descripción de los cambios en la frecuencia alélica, a través del tiempo, respecto a un carácter en particular.
  - b. Análisis de las causas que conducen a esos cambios.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 4. Escoja entre Verdadero o Falso sobre “La variación genética,”.**
  - a. La variación genética está asociada con el concepto fenotipo. (.....)
  - b. En la mayoría de las poblaciones naturales existe una variación genética en los caracteres. Estos caracteres reciben la influencia de los alelos de diversos genes, además de los efectos del entorno. (.....)
  - c. Es difícil atribuir las diferencias fenotípicas a los efectos de genes específicos. (.....)

**5. ¿En qué consisten las mutaciones?**

**6. Escoja las respuestas correctas, “Mutación (puntual)”**

- a. es el proceso por el cual las secuencias de pares de bases en un molécula de DNA es alterada
- b. mutaciones somáticas afectarán solamente al individuo en el que se produce la mutación y no serán transmitidas a la siguiente generación
- c. Reconstituyentes
- d. Recombinantes

**7. Determine si el párrafo a continuación en verdadero o falso “Tipos de substituciones”.**

- a. **Transiciones:** entre purinas (A $\leftrightarrow$ G) o entre pirimidinas (C $\leftrightarrow$ G). (.....)
- b. **Transversiones:** cuando ocurren de purina a pirimidina o viceversa (A $\leftrightarrow$ C, A $\leftrightarrow$ T, C $\leftrightarrow$ G, G $\leftrightarrow$ T). (.....)

**8. Describa la conversión genética con recombinación.**

**9. Escoja la/las respuestas correctas: “Durante la recombinación por *crossing-over* en eucariontes pueden ocurrir dos fenómenos de importancia evolutiva”**

- a. Uno es la conversión de genes, que ocurre cuando no se da intercambio recíproco de ADN, sino el reemplazamiento de una de las secuencias parentales por la otra, produciendo dos copias del mismo locus en lugar de dos copias diferentes.
- b. El otro es el entrecruzamiento desigual, que ocurre cuando hay un corrimiento en la alineación de las secuencias homólogas antes del entrecruzamiento, lo que produce copias extra en una de las cadenas recombinantes y supresiones en la otra.

**10. Determine si los párrafos a continuación en verdadero o falso “Migración genética”.**

- a. Es el movimiento de individuos o cualquier forma de introducción de genes de una población a otra. (.....)
- b. La migración aumenta la diversidad y la tasa puede ser considerable, lo que origina cambios importantes en la frecuencia. (.....)
- c. El cambio en la frecuencia génica es proporcional a la diferencia en la frecuencia entre la población receptora y el promedio de las poblaciones donantes. (.....)

**11. Complete lo siguiente sobre la Migración genética, “Varios factores afectan la migración en las especies de cultivos”**

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_

**12. ¿Cuál es el efecto de la migración genética?**

**13. Encierre en un circula la letra de las respuestas correctas: “Recombinación”**

- a. Es el proceso mediante el cual varias células generan nuevas combinaciones cromosómicas, en comparación con esa célula o con las de sus progenitores.
- b. No da origen a diversidad nueva sino que genera nuevas combinaciones de la diversidad existente.
- c. Si existen alelos segregantes en varios loci, la variación genética por recombinación puede ocurrir rápidamente.

**14. Complete lo siguiente “El efecto de la selección en la diversidad puede ser”**

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_

**15. ¿Qué es Deriva genética?**

**16. Seleccione entre verdadero y falso, “Tipos de especiación”**

- a. Las poblaciones aisladas irán divergiendo genéticamente por efecto de la aparición de nuevos genes mutantes y reorganizaciones cromosómicas. (.....)
- b. los cambios en frecuencias alélicas debidos a la selección natural y la deriva genética. (.....)
- c. con el paso del tiempo llegarán a producir razas distintas que se convertirán en especies distintas. (.....)

**17. Seleccione la/las respuestas correctas, “los mecanismos de aislamiento reproductivo se clasifican en”**

- a. Mecanismos de aislamiento precigóticos
- b. Mecanismos de aislamiento procigóticos
- c. Mecanismos de aislamiento postcigóticos
- d. Mecanismos de aislamiento priocigóticos

**18. Mencione al menos cinco tipos de aislamiento.**

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_
- e. \_\_\_\_\_

**19. ¿En qué consiste la especiación simpátrida?**

**20. De su opinión sobre los avances actuales de la genética con relación a la ética.**