

## EXAMEN MEJORAMIENTO DE LA MATERIA BIOLOGIA 2 2012

**FECHA:**

**NOMBRE:**

**PREGUNTAS: (2 P C/U)**

- ¿Cuál de los siguientes conceptos define a la evolución?
  - Acumulación de cambios fenotípicos en las poblaciones en el transcurso del tiempo
  - Acumulación de cambios hereditarios en los individuos en el transcurso del tiempo
  - Acumulación de cambios hereditarios en las poblaciones en el transcurso del tiempo
- A los procesos evolutivos mayores como la aparición de nuevas especies, familias o clases se denominan:
  - Microevolución
  - Selección natural
  - Ninguno de las anteriores
- El uniformitarismo es definido como:
  - Proceso naturales que se llevan a cabo repetidamente en el transcurso de períodos cortos
  - Proceso naturales que se llevan a cabo repetidamente en el transcurso de períodos largos
  - Ninguna de las anteriores.
- El biólogo francés Lamarck propuso que:
  - Que los organismos evolucionan mediante características heredadas
  - Que los organismos evolucionan mediante características adquiridas
  - Todas las anteriores
- ¿De los siguientes investigadores cual influyó la obra de Charles Darwin?
  - El trabajo del biólogo Lamarck
  - El trabajo de Georges Cuvier
  - El trabajo de Hutton y Lyell
- En su obra "El Origen de las Especies", Charles Darwin hizo las siguientes conclusiones:
  - La selección natural provoca que los menos aptos tengan más descendencia
  - Que la constitución genética de la población no cambia con el paso del tiempo debido a la selección natural
  - Ninguna de las anteriores
- Charles Darwin basado en el potencial de reproducción rápida, en los recursos y tamaños de población relativamente constantes concluyó que:
  - No existe selección natural
  - Que la constitución genética de la población no cambia con el paso del tiempo debido a la selección natural
  - Que existe competencia para reproducirse y sobrevivir
- ¿Qué tipos de restos tienen mayores posibilidades de formar fósiles?
  - Tejido corporal
  - Órganos internos
  - Huesos y conchas
- ¿A que se denomina homoplasia?
  - A la generación de formas similares por evolución convergente entre especies emparentadas
  - A la generación de formas similares por evolución convergente entre especies no emparentadas
  - Ninguna de las anteriores
- ¿Cuál de las siguientes estructuras puede ser considerada como vestigial?
  - Todas las respuestas
  - Las alas en las aves e insectos
  - Los huesos de las extremidades posteriores de los pitones
- Con que primate los humanos guardan la mayor homología en las secuencias nucleotídicas del ADN
  - Mono araña
  - Gorila
  - Chimpancé

12. ¿Qué proporciona el vínculo entre la vida de los organismos individuales y la evolución de las poblaciones?
- El fenotipo
  - La Herencia
  - Ninguna de las anteriores
13. ¿Qué estudia la genética poblacional?
- La frecuencia y distribución del fenotipo en las poblaciones
  - La frecuencia y distribución de los alelos en las poblaciones
  - Todas las anteriores
14. De acuerdo a la genética poblacional, la evolución es definida como:
- Los cambios en el fenotipo de los individuos
  - Los cambios en la frecuencia de alelos de los individuos
  - Los cambios en la frecuencia de alelos de las poblaciones
15. De los siguientes procesos cuál no es una fuerza evolutiva:
- Mutación
  - Apareamiento fortuito
  - Selección natural
16. El flujo de genes entra poblaciones produce:
- Formación de nuevos alelos
  - Especiación
  - Ninguna de las anteriores
17. La deriva genética produce entre poblaciones:
- Que la variabilidad genética aumente
  - Que la variabilidad genética disminuya
  - Todas las anteriores
18. El apareamiento asociativo ocurre porqué:
- Se escogen parejas sexuales al azar
  - Se escogen parejas sexuales por su parecido entre ellas
  - Ninguna de las anteriores.
19. El fitness (aptitud biológica) de un organismo se mide por:
- Por su apariencia física
  - Por su capacidad de supervivencia
  - Por su aporte genético a la siguiente generación
20. La selección estabilizante favorece a:
- Los individuos que están en uno de los extremos de la curva de distribución de características específicas
  - Los individuos que están en ambos extremos e de la curva de distribución de características específicas
  - Ninguna de las anteriores
21. La formación de nuevas especies depende de:
- Aislamiento de poblaciones
  - Divergencia genética
  - Todas las anteriores
22. El mecanismo de especiación que ocurre cuando dos poblaciones comparten la misma región geográfica se denomina:
- Alopátrica
  - Direccional
  - Simpátrica
23. El mecanismo de especiación por aberraciones cromosómicas se da generalmente en:
- Animales
  - Bacterias
  - Plantas
24. De acuerdo a los modelos de evolución la estasis es definida como:
- Períodos largos de rápida evolución
  - Períodos largos con poco o sin cambio evolutivo
  - Todas las anteriores
25. El proceso de radiación adaptativa produce que:
- Varias especies evolucionen rápidamente
  - Una especie de origen a muchas especies nuevas
  - Ninguna de las anteriores
26. El aislamiento temporal es un mecanismo de aislamiento reproductivo:
- Previo al apareamiento
  - Posterior al apareamiento
  - Ninguna de las anteriores
27. En los años veinte y treinta, dos investigadores mencionaron que una atmósfera rica en oxígeno no habría permitido la formación espontánea de moléculas orgánicas necesarias para la vida, ¿Quiénes fueron estos investigadores?
- Stanley Miller y Harold Urey
  - Alexander Oparin y John Haldane

- c. Todas las anteriores
28. Al proceso de evolución química que precedió a la vida en la Tierra se denomina"
- Evolución dirigida
  - Evolución biótica
  - Evolución prebiótica
29. Hace 4500 millones de años, el oxígeno estaba:
- Libre en la atmósfera
  - Ausente
  - Combinado con otros elementos químicos
30. Indique cuales de los siguientes elementos formaban parte de la atmósfera primitiva:
- Oxígeno, ozono y argón
  - Dióxido de carbono, sulfuro de hidrógeno y metano
  - Todas las anteriores
31. ¿Qué molécula autocatalítica es considerada la precursora del ADN?
- Proteínas alóstericas
  - Ribozimas
  - Ninguna de las anteriores
32. ¿Cuándo apareció la vida en la tierra?
- Hace un millón de años
  - Hace 100 millones de años
  - Hace 3900 millones de años

Con la aparición del oxígeno en la atmósfera, que paso con los organismos que existían en ese momento:

- Muchos organismos se extinguieron
  - Otros evolucionaron hacia el metabolismo basado en oxígeno
  - Todas las anteriores
33. ¿Cuándo aparecieron los primeros organismos eucariotes?
- Hace 5000 millones de años
  - Hace 1700 millones de años
  - Ninguna de las anteriores
34. La teoría de la endosimbiosis explica el origen de:
- Mitocondrias, cloroplastos
  - Bacterias
  - Todas las anteriores

35. El esqueleto interno de los peces apareció hace:
- 100 millones de años
  - 500 millones de años
  - Ninguna de las anteriores
36. ¿Qué dificultades tuvieron que superar las primeras plantas terrestres?
- La energía del sol
  - La falta de nutrientes en el suelo
  - La falta de agua
37. Con que estrategia evolutiva, las plantas evitaron la desecación de las células sexuales
- Con el desarrollo del tronco
  - Con la aparición del polen
  - Ninguna de las anteriores
38. ¿Porqué los artrópodos fueron los primeros animales en invadir la tierra?
- Por qué eran fotosintéticos
  - Porque tenían preadaptaciones a la vida terrestres
  - Ningunas de las anteriores
39. Los peces lobulares son los ancestros directos de los:
- Mamíferos
  - Primates
  - Anfibios
40. ¿Qué ventaja evolutiva desarrollaron las plantas con flor para tener una reproducción y crecimiento más rápido?
- El viento transportaba el polen para fecundar a otras plantas
  - Los insectos transportaban el polen para fecundar a otras plantas
  - Ningunas de las anteriores
41. ¿Cuáles de las siguientes adaptaciones evolutivas **NO** le pertenece a los reptiles?
- Fecundación interna
  - Piel escamosa
  - Placenta
42. ¿Qué adaptación evolutiva desarrollaron los mamíferos para conseguir el aislamiento térmico?
- Plumas
  - Escamas
  - Pelo

43. Hace cuanto aparece las primeras plumas adecuadas para el vuelo
- 1 millón de años
  - 150 millones de años
  - 300 millones de años
44. ¿Cuál es el campo de estudio de la sistemática?
- La clasificación de los seres vivos
  - La clasificación de los seres vivos considerando su historia evolutiva
  - Ninguna de las anteriores
45. Los nombres científicos de los organismos se forman a partir de que jerarquías taxonómicas:
- Dominio y Reino
  - Orden y Familia
  - Género y especie
46. En 1969, Robert Whittaker agrupo a todos los organismos vivos en:
- 5 reinos
  - 6 reinos
  - Todas las anteriores
47. En los años setenta, Woese basado en la secuencia del ARN ribosomal 16S agrupo a todos los seres vivos en:
- 5 reinos
  - Tres dominios
  - Ninguna de las anteriores
48. El concepto de especie filogenética menciona que especie es:
- Es un conjunto de organismos que se cruzan entre sí y generan individuos viables y fértiles
  - El grupo diagnosticable más pequeño que contiene todos los descendientes de un ancestro común
  - Ninguna de las anteriores
49. ¿A qué se denomina pedomorfis?
- Al continuo crecimiento inclusive durante la vida adulta
  - A la retención de los caracteres juveniles durante la vida adulta
  - Ninguna de la anteriores
50. ¿A qué se denomina radiación adaptativa?
- A la eliminación de muchas especies por extinción masiva
  - A la formación de nuevas especies a partir de una sola especie
  - Todas las anteriores