

**LA NATURALEZA DE LA VIDA**  
**Portafolio para 4<sup>a</sup> 5<sup>a</sup> 6<sup>a</sup> Oportunidad**  
**Semestre Agosto-Diciembre 2024**

Indicaciones:

- El portafolio se elabora a mano en hojas de papel ministro.
- Se deben copiar la pregunta utilizando tinta azul y para escribir la respuesta se debe utilizar tinta roja.
- Escribir el nombre completo del alumno en la esquina superior derecha de cada hoja utilizada.
- Se estará recibiendo el portafolio los días 11, 12 y 13 de noviembre en un horario de 1:00 a 3:00 pm en las oficinas de secretaría administrativa.
- Se debe contestar de manera completa y correcta todo el portafolio para que se considere que se ha cumplido con la entrega.
- El portafolio tiene un valor de 30% de la calificación y lo correspondiente al examen es un 70%.
- La realización y entrega del portafolio es obligatoria para tener derecho a una calificación numérica. Si no se entrega el portafolio la calificación quedará como “NC” que significa “No Cumplió” y es equivalente a cero.
- La revisión se llevará a cabo el día jueves 21 de noviembre en las oficinas de secretaría administrativa en un horario de 2:00 a 3:00 pm. (acudir solo si requiere aclaración de la calificación obtenida)

INSTRUCCIONES: Lee cada una de las preguntas y completa, subraya, contesta, relaciona o selecciona la respuesta correcta.

1. Describe cada una de las teorías del origen del universo:

- Bing Bang
- Universo oscilante
- Estado estacionario
- Estado inflacionario

2. ¿Cuáles son las dos teorías sobre el origen del universo que se consideran complementarias y son apoyadas por la comunidad de astrónomos y físicos? \_\_\_\_\_ y teoría del \_\_\_\_\_.

3. ¿Quién fue el primer naturalista que postulo un mecanismo de evolución para los seres vivos?

4. Teoría sobre el origen de la vida que refuto con sus experimentos el científico Louis Pasteur.

5. ¿Cómo eran los primeros seres vivos según la teoría del origen abiótico de Alexander I. Oparin?

6. En "El origen de la vida", Alexander I. Oparin propone que la atmósfera de la Tierra primitiva carecía de... \_\_\_\_\_
7. ¿Quién menciona que todas las especies vivas y extintas provienen de un ancestro común y que la evolución es un proceso guiado por la selección natural? \_\_\_\_\_
8. Un brazo humano y el ala de un murciélago son ejemplo de caracteres:
9. ¿Quién clasificó a los seres vivos en dos grupos: enaimos (sangre roja) y anaimos (sin sangre roja)?
10. Son los bloques de los que se forman las proteínas, algunas de las cuales son enzimas y son los 20 que se encuentran en todos los seres vivos. \_\_\_\_\_
11. Las \_\_\_\_\_ son sustituciones de un nucleótido por otro durante el copiado del ADN llamado replicación.
12. Periodo en el cual se originan los dinosaurios y al final de este se presenta la mayor extinción masiva de la historia de la vida en la tierra, debido a un periodo de vulcanismo mundial.  
\_\_\_\_\_
13. Cuál es el periodo que es dominado por los dinosaurios, además de los grandes bosques subtropicales de coníferas, helechos y cícadas y de pequeños mamíferos parecidos a roedores.
14. Era geológica donde se diversifican todos los órdenes de mamíferos y aves, aparece una sucesión y diversificación de especies de la familia humana y al final aparece la especie Homo sapiens.
15. Define lo que es la evolución.
16. ¿Cuáles eran las causas propuestas por Georges Louis Leclerc por las cuales las especies se podían modificar?
17. Ciencia que trata de los principios, métodos y fines de la clasificación para la ordenación jerarquizada y sistemática de los grupos de animales y de vegetales.
18. ¿Qué son los fósiles?
19. ¿Cuál es la disciplina que se encarga de estudiar a los fósiles para descubrir cómo era la vida del pasado?
20. Escribe el orden de clasificación de los organismos en sentido decreciente (de mayor a menor inclusión)
21. Reino donde se incluye a todos los seres vivos carentes de núcleo y de organelos celulares; contiene a las bacterias.
22. El reino \_\_\_\_\_ incluye especies unicelulares como levaduras, pluricelulares como los mohos, champiñones y setas, y se nutren de materia orgánica \_\_\_\_\_, y el reino \_\_\_\_\_ está conformado por organismos unicelulares carentes de núcleo y organelos celulares.

23. Reino en el que se incluye a las algas rojas y pardas, así como a los paramecios.
24. Es la capacidad de la materia de realizar un trabajo.
25. Se define como la energía almacenada en un cuerpo u objeto.
26. Es la energía que posee un cuerpo en movimiento, depende de la masa y de la velocidad.
27. Es el conjunto de reacciones químicas por las que ciertos compuestos orgánicos se convierten en moléculas que generan energía que la célula utilizara en diferentes funciones.
28. Cuáles son los productos principales de la respiración celular.
29. ¿Es el organelo de la célula responsable de la mayor parte de la producción de ATP en la respiración celular?
30. Son aquellos que se nutren de otros organismos o de fuentes externas para obtener la materia orgánica ya sintetizada.
31. Organelo que produce el ATP que requieren las células para realizar sus diversas funciones.
32. En la siguiente figura identifica y marca con una X que estructuras deben romperse para formar un ADP.
33. Menciona 5 organismos autótrofos y 4 heterótrofos
34. Nombre que se da al organismo que obtiene su alimento del hospedero, ocasionándole daño, pero sin matarlo.
35. Escribe la ecuación química correcta y completa de la fotosíntesis donde los reactivos son \_\_\_\_\_ y los productos \_\_\_\_\_ .
- Ecuación química \_\_\_\_\_.
36. En la molécula de ATP el efecto de \_\_\_\_\_ que hay entre los electrones de oxígeno permite que haya hidrólisis y por ende la liberación de energía contenida en los enlaces.
37. De los siguientes enunciados sólo uno es correcto para la fotosíntesis, ¿cuál es?
- a. Desintegra y consume glucosa.
  - b. Transforma energía química en calor.
  - c. Produce moléculas inorgánicas a partir de moléculas orgánicas.
  - d. La fijación del carbono ocurre en el Ciclo de Calvin – Benson.
38. Sitio en unos sacos de la membrana interna de la hoja donde ocurren las reacciones fotosintéticas.
39. Proceso de fermentación mediante el cual se producen yogur y diversos productos lácteos.
40. ¿Cuál es el tipo de ecosistema dominante en el estado de Nuevo León?

41. Rama de la Biología que estudia la relación entre los organismos y su medio.
42. ¿Cuáles son los niveles de organización de la naturaleza viva, en orden creciente de complejidad que son estudiados desde el punto de vista de la Ecología?
43. Es cualquier parte viva del medio ambiente con la que un organismo podría interactuar, incluyendo animales, plantas, hongos y bacterias.
44. Es cualquier parte inanimada del medio ambiente, como la luz solar, el calor, la precipitación, la humedad, el viento o las corrientes de agua, el tipo de suelo, etc.
45. ¿Cómo se les llama a los organismos que elaboran sus propios alimentos a partir de la fotosíntesis o quimiosíntesis?
46. ¿Cuál de las siguientes interacciones ecológicas es unidireccional, ya que hay una relación en la que una especie se beneficia de otra sin causarle ningún tipo de efecto benéfico o perjudicial?
47. ¿Qué son los niveles tróficos?
48. México es el país que tiene la más alta diversidad de especies en cuanto a mamíferos y reptiles, por lo tanto, es uno de los países que se le conoce como:
49. Conjunto de individuos de la misma especie que coexisten en un lugar en particular.
50. Son los tipos de ecosistemas naturales asociados a las distintas regiones climáticas del planeta?
51. Denota el espacio físico en el cual un grupo de organismos vive y es encontrado.
52. Es la amplia zona del planeta donde se distribuyen los seres vivos.
53. Conjunto de poblaciones de distinta especie que conviven en un lugar particular y que mantienen interacciones entre sí.
54. Es un sistema abierto, conformado por las comunidades bióticas y su entorno abiótico, los cuales mantienen un intercambio de materia y energía.
55. Estado promedio de las condiciones de la atmosfera, que caracterizan una región en un lapso de tiempo prolongado (de al menos 30 años).
56. Son las condiciones que tiene la atmosfera en un momento dado y en un lugar particular.
57. Interacción en la que un animal captura a otro y se alimenta de este.
58. Interacción en la que un animal se alimenta de los productores (plantas)
59. Es como se le conoce a la interacción que se presenta cuando dos especies con el mismo nicho ecológico no pueden coexistir, de modo que una especie termina por desplazar a la otra.
60. Proceso del ciclo del nitrógeno en el cual se produce amoníaco mediante acción microbiana, y por este mecanismo se convierte en nitratos ( $\text{NO}^3$ )

61. Los árboles \_\_\_\_\_ son plantas que en ninguna temporada del año pierden sus hojas, razón por la que se les llaman siempre verdes. Por el contrario, las plantas \_\_\_\_\_ son las que si pierden sus hojas en la temporada de secas.

62. Es la variedad de formas, razas, especies, paisajes, con las que se expresa la vida en nuestro planeta.

63. Nombre que se les da a las especies que solamente existen en determinado lugar y que por su naturaleza no es posible encontrarlos en otros lugares del mundo.

64. Es el nivel de biodiversidad más inmediato, se refiere, a que los organismos de una misma especie difieren entre ellos, en su aspecto, comportamiento y tamaño, dependiendo de su raza.

65. Es la unidad básica de clasificación biológica, son genéticamente parecidos, pueden reproducirse entre ellos y tener descendencia fértil.

66. Se define como la presencia y acumulación de componentes de origen físico, químico o biológico que afectan la salud y a los ecosistemas naturales.

67. Es como una niebla tóxica, producida por la acción de la luz solar sobre los gases generados por automóviles, fábricas y la humedad atmosférica.

68. Concepto que se usa para medir el efecto que tenemos los seres humanos sobre el ambiente al utilizarlo para para satisfacer nuestras necesidades.

69. ¿Son los componentes o recursos que existen en estado natural y que el ser humano utiliza para cubrir sus necesidades biológicas básicas?

70. Se refiere a la eliminación de la vegetación arbórea de los bosques, y muchas veces el resultado es que los ecosistemas naturales se ven fragmentados y pierden su integridad.