



COLEGIO DOMINGO EYZAGUIRRE SAN BERNARDO  
ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES  
PROFESOR: JUAN PABLO UGALDE SILVA



### **PRUEBA N° 3**

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| <b>Nombre:</b>                        | <b>Curso:</b>            |
| <b>Puntaje de la prueba: 64 ptos.</b> | <b>Puntaje obtenido:</b> |
| <b>Fecha inicio: Octubre</b>          |                          |

#### **Descripción Curricular de la Evaluación**

|   |   |
|---|---|
| <b>Objetivos a evaluar<br/>NIVEL 1 (2021)</b> | Biología OA 2: Desarrollar modelos que expliquen la relación entre la función de una célula y sus partes. |
| <b>Habilidades a evaluar</b>                  | Investigan-Argumentan-Describen-Explican-<br>Caracterizan-Identifican.                                    |

#### **INSTRUCCIONES:**

Queridos alumnos la presente Prueba debes contestarla sin ayuda de tus apuntes, su objetivo es saber cuánto han aprendido hasta el momento y poder reforzar los aprendizajes que les han presentado dificultades

Esta prueba la debes venir a dejar al colegio si las condiciones sanitarias lo permiten o enviarla a mi correo: [juanpablo.ugalde.s@gmail.com](mailto:juanpablo.ugalde.s@gmail.com)

**INSTRUCCIONES:** LEE CON ATENCIÓN EL ENCABEZADO DE CADA PREGUNTA Y LUEGO MARCA CON UNA **X** EN TU HOJA DE RESPUESTAS LA ALTERNATIVA QUE CONSIDERES CORRECTA. NO INTENTES ADIVINAR, PUEDES UTILIZAR LA PRUEBA PARA SUBRAYAR Y DESTACAR IDEAS. EN LA HOJA DE RESPUESTAS NO SE ADMITEN BORRONES NI USO DE CORRECTOR (2PTS. C/U):

|     |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|
| 1.  | A | B | C | D | E |
| 2.  | A | B | C | D | E |
| 3.  | A | B | C | D | E |
| 4.  | A | B | C | D | E |
| 5.  | A | B | C | D | E |
| 6.  | A | B | C | D | E |
| 7.  | A | B | C | D | E |
| 8.  | A | B | C | D | E |
| 9.  | A | B | C | D | E |
| 10. | A | B | C | D | E |
| 11. | A | B | C | D | E |
| 12. | A | B | C | D | E |
| 13. | A | B | C | D | E |
| 14. | A | B | C | D | E |
| 15. | A | B | C | D | E |
| 16. | A | B | C | D | E |
| 17. | A | B | C | D | E |
| 18. | A | B | C | D | E |
| 19. | A | B | C | D | E |
| 20. | A | B | C | D | E |

1. Las células procariontes y eucariontes comparten algunas características, ambas tienen:

- I. Material genético
- II. Ribosomas
- III. Núcleo
- IV. Membrana plasmática

- A. Sólo I
- B. Sólo II
- C. Sólo I y III
- D. Sólo II y III
- E. Sólo I, II y IV

2. La mitocondria es un organelo celular que:

- I. Posee moléculas de DNA
- II. Está presente sólo en células animales
- III. Presenta bicapa lipídica interna y externa

- A. Sólo I
- B. Sólo II
- C. Sólo I y III
- D. Sólo II y III
- E. I, II y III

3. Si se absorbe el O<sub>2</sub> del aire que rodea a una planta, ésta puede seguir realizando fotosíntesis porque durante este proceso las plantas:

- I. No utilizan oxígeno
- II. Usan dióxido de carbono
- III. Liberan oxígeno al medio ambiente

- A. Sólo I
- B. Sólo II
- C. Sólo I y II
- D. Sólo II y III
- E. I, II y III

4. Entre las siguientes afirmaciones sobre la nutrición de las plantas, aquella con la que estaría de acuerdo es:

- A) Las plantas no pueden elaborar su alimento mientras están en la oscuridad
- B) Las plantas no pueden tomar oxígeno y eliminar dióxido de carbono mientras están en la oscuridad
- C) Las plantas no pueden mantener la circulación de nutrientes dentro de ellas mientras están en la oscuridad
- D) Las hojas de las plantas empiezan a descomponerse
- E) Ninguna de las anteriores

5. ¿Cuál de los siguientes procesos proporciona la mayor parte de O<sub>2</sub> atmosférico?

- A) La fotosíntesis
- B) La fase oscura de la fotosíntesis
- C) La fase clara de la fotosíntesis
- D) La respiración
- E) La fermentación

6. La respiración celular que ocurre en las mitocondrias, produce como desechos sustratos esenciales para el proceso fotosintético y estos son:

- A) CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>O
- B) CO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub>
- C) CO<sub>2</sub> y ATP
- D) ATP y ADP
- E) Ninguna de las anteriores

7. Con respecto a la fotosíntesis es correcto afirmar que:

- I. Los seres vivos dependen directa o indirectamente de la luz para conseguir su alimento
- II. La energía de luz se convierte en la energía química que se almacena en la glucosa
- III. Es el proceso mediante el cual los autótrofos fabrican su propio alimento

- A) I y II
- B) II, III
- C) Sólo III
- D) I, II, III
- E) I y III

8. Una célula vegetal, a diferencia de una animal, se caracteriza por poseer:

- I. Pared celular
- II. Cloroplastos
- III. Ribosomas

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo I y II
- D) Sólo I y III
- E) I, II y III

9. Para el proceso de fotosíntesis se necesita:

- A) Energía Lumínica - H<sub>2</sub>O - CO<sub>2</sub>
- B) Energía solar - CO<sub>2</sub> - ATP
- C) Energía química - ATP - O<sub>2</sub>
- D) Energía solar - O<sub>2</sub> - ATP
- E) Ninguna de las anteriores

10. ¿Cuál (es) de las siguientes opciones es (son) función (es) del retículo endoplasmático liso?

- I. Interviene en la detoxificación celular
- II. Sintetiza lípidos
- III. Transporta moléculas

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo I y II
- D) Sólo I y III
- E) I, II y III

11. La producción y utilización de glucosa están directamente relacionadas con los procesos de:

- A) Fotosíntesis y digestión
- B) Respiración y digestión
- C) Fotosíntesis y respiración
- D) Respiración y excreción
- E) Ninguna de las anteriores

12. En el proceso fotosintético los dos principales productos son

- A) Glucosa y  $O_2$
- B) Almidón y proteínas
- C) Proteínas y  $O_2$
- D) Azúcares y agua
- E) Azúcares y  $CO_2$

13. La diferencia fundamental entre una célula eucariota y una procariota es que la primera posee un verdadero \_\_\_\_\_ y la segunda carece del mismo. Las células sin núcleo también llamadas \_\_\_\_\_, son mucho más antiguas que las células \_\_\_\_\_. ¿Cuál de las siguientes combinaciones de palabras se adecuan mejor a la frase anterior?

- A) Procariotas, Núcleo y Eucariotas
- B) Núcleo, Eucariotas y Procariotas
- C) Núcleo, Procariotas y Eucariotas
- D) Eucariotas, Procariotas y Núcleo
- E) Ninguna de las anteriores

14. De acuerdo a la definición de célula, podemos decir que:

- A) Una estructura más pequeña de la materia
- B) La célula es la estructura más pequeña de los seres vivos, capaz de realizar por sí misma funciones vitales: nutrición, relación y reproducción
- C) Es un organelo que actúa en forma independiente
- D) Es un organelo que tiene como función digerir moléculas orgánicas
- E) Ninguna de las anteriores

15. Las células según su estructura las podemos clasificar en procariontes y eucariontes. Una diferencia entre ellas es que:

- A) En las células eucariontes, en el citoplasma se encuentran una serie de organelos
- B) Las células procariontes poseen núcleo
- C) En ambas el material genético se encuentra disperso
- D) Las estructura de ambas células son idénticas
- E) Ninguna de las anteriores

16. ¿Qué estructuras son comunes en todas las células?

- A) El núcleo, el citoplasma y la membrana plasmática
- B) El núcleo, el exoesqueleto y la pared celular
- C) El núcleo, las mitocondrias y la pared celular
- D) El ADN, el citoplasma y la membrana plasmática
- E) Ninguna de las anteriores

17. Los lisosomas, son organelos celulares que:

- A) Realizan la función de digerir o descomponer lípidos, carbohidratos y proteínas, para “limpiar” la célula
- B) Realizan la síntesis de lípidos de la membrana
- C) Modifican, separan y empaquetan proteínas
- D) Son hereditarios en las células procariontes
- E) Almacenan sales, agua, proteínas y carbohidratos

18. ¿Qué característica permite diferenciar a un ser vivo unicelular de uno pluricelular?

- A. El número de células
- B. Las funciones vitales
- C. El contacto con el medio externo
- D. La presencia de membrana celular
- E. Ninguna de las anteriores

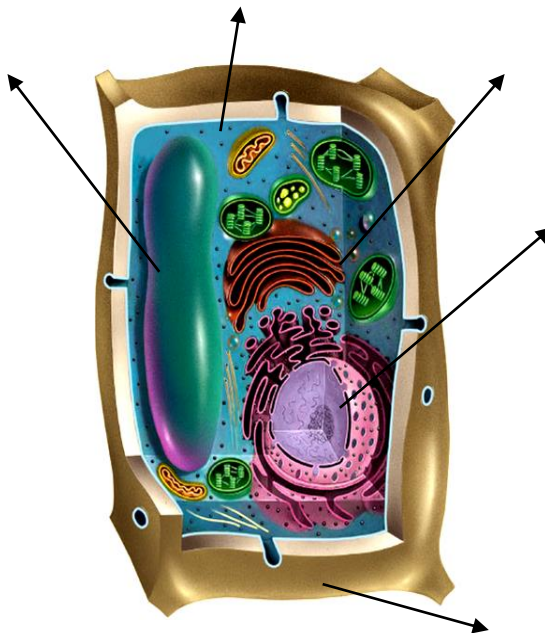
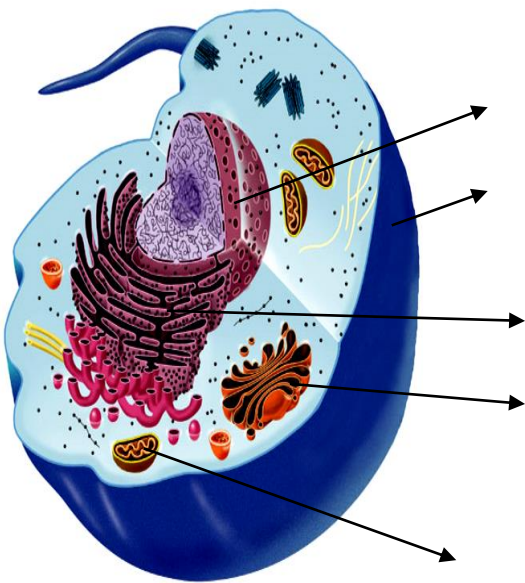
19. Se ha analizado una muestra de células las en ellas se pueden observar la presencia de mitocondrias, núcleo y centriolos. Según estas características la célula corresponde a:

- A) Procarionte animal
- B) Eucarionte vegetal
- C) Eucarionte animal o vegetal
- D) Eucarionte animal
- E) Eucarionte o Procarionte

20. Las células de las plantas pueden acumular mucha agua, a gran presión, en el interior de su citoplasma, sin estallar. La estructura que almacena esa agua es:

- A) Vacuola
- B) Mitocondria
- C) Ribosoma
- D) Pared celular
- E) Membrana celular

II. Rotule con el nombre que corresponda en cada caso (10 ptos.).



III. Responda las siguientes preguntas:

1. Nombre y explique los postulados de la teoría celular (6 ptos.).
2. Explique a través de un cuadro comparativo, al menos 3 diferencias y 3 similitudes entre las células eucariontes y procarionte (8 ptos.).