



Esta prueba está estructurada en DOS OPCIONES (A y B). **DEBERÁ ELEGIR UNA DE ELLAS COMPLETA.**

Cada una está organizada de la siguiente forma:

**PRIMER BLOQUE (3 puntos):** 14 preguntas de tipo test; dos de estas preguntas (nº 13 y 14) son de reserva pero deben ser contestadas igualmente. En cada pregunta sólo una de las cuatro opciones es correcta. El valor es de 0,25 puntos por cada respuesta correcta. Por cada grupo de 4 respuestas incorrectas se anulará una correcta. Las preguntas no contestadas no penalizan. **LAS RESPUESTAS SE ESCRIBIRÁN EN LA HOJA DE EXAMEN EN COLUMNA, ESCRIBIENDO TODOS LOS NUMEROS POR ORDEN Y ASOCIANDO A CADA UNO LA LETRA DE LA RESPUESTA ELEGIDA.**

**SEGUNDO BLOQUE:** 6 definiciones (3 puntos: 0,5 puntos cada una). Se espera una extensión máxima de 4 renglones. **TERCER BLOQUE:** 6 cuestiones cortas (3 puntos: 0,5 puntos cada una). **CUARTO BLOQUE:** 2 cuestiones basadas en imágenes (1 punto: 0,5 puntos cada una)

**Se penalizará a partir de tres faltas de ortografía con un máximo de 0,5 puntos.**

## OPCION A.

### BLOQUE 1: TEST

- 1.- La célula procariota NO puede tener:
  - a) Pared celular.
  - b) ARN.
  - c) Ribosomas 80S.
  - d) Flagelos.
- 2.- La fase oscura de la fotosíntesis se realiza en:
  - a) La membrana de los tilacoides de los cloroplastos.
  - b) La matriz mitocondrial.
  - c) El estroma de los cloroplastos.
  - d) El hialoplasma de las células vegetales.
- 3.- La cromatina contiene unas proteínas denominadas:
  - a) Colágenos.
  - b) Miosina.
  - c) Tubulinas.
  - d) Histonas.
- 4.- El código genético se refiere al orden de los nucleótidos en la molécula de:
  - a) ARN mensajero.
  - b) ARN transferente.
  - c) ADN.
  - d) ARN ribosómico.
- 5.- Un bacteriófago es:
  - a) Un medicamento contra las bacterias.
  - b) Un tipo de glóbulo blanco o leucocito.
  - c) Un tipo de virus.
  - d) Un tipo de bacteria.
- 6.- El enlace peptídico se forma:
  - a) Entre dos monosacáridos.
  - b) Entre dos aminoácidos.
  - c) Entre dos nucleótidos.
  - d) Entre dos proteínas.
- 7.- El orgánulo vesicular cargado de enzimas digestivas es:
  - a) El Aparato de Golgi.
  - b) La Vacuola.
  - c) El Lisosoma.
  - d) El Retículo endoplásmico liso.
- 8.- Todas las células eucariotas tienen todos estos elementos:
  - a) Mitocondrias, ribosomas 80S y citoesqueleto.
  - b) Membrana, cloroplastos y ribosomas 70S.
  - c) Citoesqueleto, mesosomas y nucleoide.
  - d) Golgi, pared celular, y lisosomas.
- 9.- Son glúcidos:
  - a) Sacarosa, almidón y albúmina.
  - b) Celulosa, glucógeno y lactosa.
  - c) Vitamina A, almidón y fructosa.
  - d) Almidón, colágeno y glucosa.
- 10.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?
  - a) La fermentación se produce en la matriz mitocondrial.
  - b) La fosforilación oxidativa se produce en las crestas mitocondriales.
  - c) La glucólisis tiene lugar en el citosol.
  - d) El ciclo de Krebs tiene lugar en la matriz mitocondrial.
- 11.- ¿Cuál de las siguientes proteínas tiene función estructural?
  - a) Hemoglobina.
  - b) Inmunoglobulina.
  - c) Queratina.
  - d) ADN polimerasa.



## OPCIÓN B.

### BLOQUE 1. TEST

- 1.- Tras la meiosis de una célula diploide que presenta 8 cromosomas en total, las células recién formadas tienen cada una:
- 8 cromosomas.
  - 8 cromátidas.
  - 16 cromátidas.
  - 4 cromátidas.
- 2.- Todas las células eucariotas tienen todos estos elementos:
- Membrana, cloroplastos y ribosomas 70S.
  - Citoesqueleto, nucleolo y mesosomas.
  - Mitocondrias, ribosomas 80S y citoesqueleto.
  - Pared celular, Golgi y lisosomas.
- 3.- El enlace O-glucosídico se forma:
- Entre dos aminoácidos.
  - Entre dos nucleótidos.
  - Entre dos monosacáridos.
  - Entre un monosacárido y un grupo fosfato.
- 4.- ¿En qué molécula hablamos de anticodón?
- ADN.
  - ARN transferente.
  - ARN mensajero.
  - ARN ribosómico.
- 5.- Un bacteriófago es:
- Un tipo de virus.
  - Un tipo de bacteria.
  - Un medicamento contra las bacterias.
  - Un tipo de glóbulo blanco o leucocito.
- 6.- La pared celular vegetal está formada por:
- Almidón.
  - Glucógeno.
  - Colágeno.
  - Celulosa.
- 7.- ¿Cuál de las siguientes parejas son los padres de un individuo del grupo sanguíneo O?
- AB x O.
  - B x A.
  - B x AB.
  - AB x A.
- 8.- ¿Cuál de las siguientes NO es función de los glúcidos?
- Reserva energética.
  - Reconocimiento celular.
  - Aislante térmico.
  - Estructural.
- 9.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA?
- El ciclo de Calvin se desarrolla en el estroma de los cloroplastos.
  - El ciclo de Krebs tiene lugar en el citosol.
  - La fermentación se desarrolla en la mitocondria.
  - La gluconeogénesis tiene lugar en la matriz mitocondrial.
- 10.- Tanto la respiración celular aerobia como la fermentación:
- Se desarrollan en el citoplasma celular.
  - Producen cantidades de energía semejantes.
  - Necesitan oxígeno.
  - Todas las respuestas anteriores son falsas.
11. Los aminoácidos:
- Polimerizan constituyendo los ácidos nucleicos.
  - Se clasifican según la naturaleza química de sus radicales.
  - Se unen mediante enlaces fosfodiéster.
  - Pueden ser saturados o insaturados.
- 12.- De una mujer portadora de hemofilia y un hombre sano NO puede aparecer un descendiente que sea:
- Una mujer hemofílica.
  - Un varón hemofílico.
  - Un varón sano.
  - Una mujer sana.
- 13.- ¿Cuál de las siguientes moléculas no funciona como coenzima?
- NADP.
  - FAD.
  - CoA.
  - ADN.
- 14.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la fotosíntesis es VERDADERA?
- Se transforma materia orgánica en inorgánica.
  - Se libera CO<sub>2</sub> como producto residual.
  - Se transforma energía luminosa en energía química.
  - Se produce la fijación del CO<sub>2</sub> durante la fase luminosa.

**BLOQUE 2. DEFINICIONES. Describa brevemente los siguientes conceptos:**

- |                            |                         |                              |
|----------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 2.1.- Difusión facilitada. | 2.2.- Aparato de Golgi. | 2.3.- Alergia.               |
| 2.4.- Glucosa.             | 2.5.- ATP.              | 2.6.- Organismo heterótrofo. |

**BLOQUE 3. CUESTIONES CORTAS. Responda las siguientes cuestiones:**

- 3.1.- Explique la morfología de un cromosoma ayudándose de un esquema. ¿Cuántas moléculas de ADN tiene?
- 3.2.- Realice un esquema de un cloroplasto, identifique las estructuras que lo constituyen. Localice el lugar preciso donde se localiza la clorofila y su función.
- 3.3.- Describa la estructura de un virus y cite los pasos de su ciclo lítico.
- 3.4.- Describa brevemente en qué consiste la glucólisis.
- 3.5.- Describa brevemente la estructura en lámina beta de las proteínas.
- 3.6.- Explique la estructura de los ácidos grasos, cómo se clasifican y dónde se encuentran.

**BLOQUE 4. CUESTIONES SOBRE IMÁGENES. Responda las siguientes cuestiones:**

4.1.- Identifique el orgánulo celular que se representa en el esquema de la derecha y cite dos procesos que tengan lugar en él.



4.2.- ¿Qué procesos están representados en la figura inferior con los números 1 y 2? Identifique las estructuras señaladas por las flechas con las letras A, B, C y D.

