

	<b>Pruebas de Acceso a las Universidades de Castilla y León</b>	<b>BIOLOGÍA</b> LOGSE	<b>Texto para los Alumnos</b>  <b>Nº páginas:</b> 2
---	---	--------------------------	--

El alumno deberá elegir entre una de las dos opciones (A o B) ofertadas en el anverso y reverso de esta hoja, debiendo contestar a las preguntas de la opción elegida.

Cada pregunta tendrá una calificación que oscilará entre 0 y 10 puntos (los apartados serán equipuntuables, salvo que se indique su puntuación entre paréntesis). La nota final del ejercicio será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las cinco preguntas.

## **OPCIÓN A:**

1. Relacione las siguientes biomoléculas con su función:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 1. Celulosa         | A. Impermeabilizar formaciones dérmicas               |
| 2. Almidón          | B. Pentosa estructural                                |
| 3. Ribosa           | C. Componente estructural de las membranas biológicas |
| 4. Ceras            | D. Biocatalizador                                     |
| 5. Fosfolípido      | E. Cofactor orgánico                                  |
| 6. Hexoquinasa      | F. Polisacárido estructural                           |
| 7. Lipoproteínas    | G. Moléculas de defensa                               |
| 8. Coenzima         | H. Contracción  |
| 9. Actina           | I. Polisacárido energético                            |
| 10. Inmunoglobulina | J. Moléculas transportadoras                          |

2. Con respecto a los ribosomas:

- ¿En qué tipos de células se encuentran? (1)
- ¿Dónde se localizan? (2)
- ¿Cuál es su composición molecular? (2)
- Realice un dibujo de este orgánulo y explique su estructura. (3)
- Indique su función. (2)

3. Las células intercambian con el medio macromoléculas y partículas de varios micrómetros de tamaño. Al respecto:

- ¿Cuáles son estos procesos? (4)
- Indique las principales diferencias y semejanzas entre ellos. (6)

4. Respecto a la expresión del mensaje genético:

- ¿Qué es la transcripción? (2)
- Describa brevemente las principales etapas del proceso de transcripción en procariotas. (8)

5. Indique si la siguiente afirmación es cierta o falsa, razonando la respuesta: Los linfocitos T son responsables de la respuesta inmune celular y colaboran en la humoral.

## **OPCIÓN B:**

1. a) Concepto de lípido. (1)  
b) ¿Qué tipos de lípidos conoce? (3)  
c) Indique las principales funciones biológicas de los lípidos. (2)  
d) Escriba la fórmula de uno de ellos, indicando de cuál se trata y su función principal. (4)
  
2. ¿ En qué parte de la célula animal tienen lugar los siguientes procesos?:
  - a) Glucólisis.
  - b) Ciclo de Krebs.
  - c) Transporte de electrones en la cadena respiratoria.
  - d) Biosíntesis de fosfolípidos .
  - e) Glucosilación de proteínas.
  
3. Indique si las propuestas siguientes son verdaderas o falsas, razonando la respuesta:
  - a) La quimiosíntesis consiste en la oxidación completa de la glucosa.
  - b) La fotosíntesis bacteriana es oxigénica.
  - c) La fotosíntesis vegetal es propia de plantas y de hongos.
  - d) En la etapa biosintética de la fotosíntesis vegetal solamente se consume ATP y CO<sub>2</sub>.
  - e) En la etapa lumínica de la fotosíntesis vegetal están siempre implicados dos fotosistemas.
  
4. Respecto a los virus, y utilizando dibujos esquemáticos:
  - a) Describa el ciclo lítico de un bacteriófago (4).
  - b) Describa un ciclo lisogénico (4).
  - c) Indique las diferencias entre uno y otro (2).
  
5. Definir los siguientes conceptos: a) levadura, b) cianobacteria, c) biotecnología, d) determinante antigénico, e) linfocitos B.