



## **BIOLOGÍA**

Apellidos \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_

DNI \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

### **INSTRUCCIONES GENERALES**

- Duración de la prueba: 1 hora
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Lea detenidamente la prueba y responda únicamente a lo que se le pregunte.
- Cuide la presentación y la ortografía. Revise la prueba antes de entregarla.
- Cada ejercicio tiene asignado su calificación correspondiente.
- Esta prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10. Para superar la materia de **BIOLOGÍA**, deberá obtener una puntuación mínima de cinco puntos.

## **EJERCICIOS**

**1) Defina los siguientes términos:**

- a) Presión osmótica.
- b) Aminoácido.
- c) Saponificación.
- d) Nucleótido.

**(2 puntos)** (0,5 c/u)

**2) En relación con la genética molecular:**

- a) ¿En qué consiste la transcripción?
- b) Transcriba de modo correcto la siguiente hebra de ADN a ARN.

5'-TTACGATATCCGCAT -3'

3'-AATGCTATAGGCGTA-5'

- c) ¿Cómo se llama la principal enzima implicada en la transcripción?
- d) ¿Qué es el proceso de splicing?

**(2 puntos)** (0,5 c/u)

**3) Responda las siguientes cuestiones sobre metabolismo.**

- a) Diferencias entre anabolismo y catabolismo; cite un ejemplo de cada uno y explíquelo.
- b) ¿En qué consiste la fosforilación oxidativa y qué moléculas se obtienen en el proceso?

**(2 puntos)** (1 c/u)

**4) Determinar el grupo sanguíneo de cada donación es imprescindible.**

- a) Explique el sistema de grupos sanguíneos ABO. (1 punto)**
  - b) ¿Podría un individuo del grupo AB tener un parente de fenotipo O? (0,5 puntos)**
  - c) ¿Qué descendencia podría dar un individuo con fenotipo O si se cruza con uno de fenotipo B? Indique todos los casos posibles. (0,5 puntos)**
- (2 puntos)**

**5) La microscopía y sus avances han supuesto un antes y un después en el avance de la microbiología.**

- a) Diferencias entre células animales y vegetales.**
- b) Identifique 5 tipos de células relacionadas con el sistema inmune indicando su función.**
- c) Dibuje un virus bacteriófago indicando sus partes principales.**
- d) ¿En qué se diferencia una bacteria Gram + de un Gram – ?**

**(2 puntos) (0,5 c/u)**



**Castilla-La Mancha**

Consejería de Educación,  
Cultura y Deportes





**Castilla-La Mancha**

Consejería de Educación,  
Cultura y Deportes

