



GOBIERNO  
DE  
CANTABRIA



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  
CULTURA Y DEPORTE

## PRUEBAS DE ACCESO A LOS CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Convocatoria de 20 de junio de 2019 (Resolución de 5 de marzo de 2019)

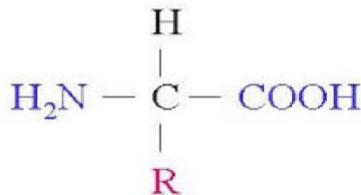
DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos:	
Nombre: D.N.I.:	

### GRADO SUPERIOR - PARTE ESPECÍFICA Opción C.- BIOLOGÍA

Mantenga su **DNI en lugar visible** durante la realización de la prueba.  
**Lea detenidamente** los enunciados de las cuestiones.  
Cuide la presentación (orden, claridad y limpieza). **Destaque las soluciones.**  
**Duración de la prueba: 2 HORAS**

#### 1. Biomoléculas

a. ¿Qué molécula aparece representada en la imagen? ¿Por qué lo sabes? (0.3 puntos)



b. ¿En qué tipo de biomoléculas se puede encontrar? (0.2 puntos)

c. ¿Qué enlace se establece para formar dichas biomoléculas? (0.2 puntos)

d. Cita tres de las principales propiedades de estas biomoléculas (0.3 puntos)

2. Nombra tres diferencias estructurales y una metabólica entre una célula eucariota animal y vegetal. (0.25 puntos cada diferencia)

#### 3. Ciclo celular

a. Haz un dibujo esquematizado del ciclo celular indicando sus fases y nombra muy brevemente qué ocurre en cada una (0.4 puntos).

b. Nombra las diferencias entre mitosis y meiosis (0.3 puntos) y explica el significado biológico de ambos procesos (0.3 puntos).

4. Responde a los siguientes apartados:

a. Identifica el orgánulo que aparece en la imagen. (0.15 puntos)



b. ¿Qué proceso metabólico tiene lugar en él? (0.15 puntos) Explícalo y justifica si se trata de un proceso anabólico o catabólico. (0.35 puntos)

c. ¿Qué proceso alternativo conoces que tenga lugar en condiciones de anaerobiosis? Cita dos ejemplos de este último proceso e indica su relevancia en la industria alimentaria (0.35 puntos)

5. Nombra los aparatos implicados en la función de nutrición humana (0.4 puntos), y explica la función de cada uno de ellos y cómo interaccionan entre sí (0.6 puntos).

6. Un cobaya de pelo blanco, cuyos padres son de pelo negro, se cruza con otro de pelo negro, cuyos padres son de pelo negro uno de ellos y blanco el otro.

a. ¿Cómo serán los genotipos de los cobayas que se cruzan? (0.5 puntos)

b. ¿Cómo serán los genotipos y los fenotipos de su descendencia? (0.5 puntos)

7. ¿Qué dos procesos son necesarios en una célula para que se exprese la información genética? (0.2 puntos) Explica en qué consiste cada proceso (0.4 puntos) y di en qué parte de la célula eucariota tiene lugar cada uno de ellos (0.2 puntos). ¿En cuál de los dos procesos cabe hablar del código genético y por qué? (0.2 puntos).

8. Sabiendo que las bacterias se reproducen asexualmente, ¿mediante qué procesos intercambian material genético? Explícalos con la ayuda de dibujos (0.75 puntos total, 0.25 puntos cada proceso) y describe brevemente una posible repercusión sanitaria (0.25 puntos).

9. ¿Qué es un virus? (0.4 puntos) Describe, ayudándote de un dibujo, el ciclo lítico y lisogénico de un bacteriófago (0.6 puntos).

10. Sistema inmunitario.

a. Existen dos respuestas inmunitarias contra los agentes patógenos: la celular y la humoral. Ambas actúan juntas y comparten muchos mecanismos, pero tienen sus diferencias.

Explica qué tipo de células intervienen en cada una de esas respuestas y su forma de actuación. (0.5 puntos)

b. ¿Qué son las vacunas y qué relación tienen con la memoria inmunológica? *(0.5 puntos)*