



Esta prueba consta de 10 preguntas que se calificarán hasta con [1] punto cada una de ellas.

Entre corchetes se indica la valoración de los distintos apartados de cada pregunta.

Se debe responder con claridad y **solamente** a lo que se pide en el enunciado.

Se tendrá en cuenta el uso correcto de los términos científicos, la redacción y la argumentación en aquellas preguntas en que se solicita.

### 1. Agua.

- a) Explique el carácter polar de la molécula de agua [0,5 puntos].
- b) Explique cuatro funciones del agua en los seres vivos. [0,5 puntos].

### 2. Biomoléculas.

- a) ¿Qué es un enlace peptídico? ¿En qué macromoléculas lo encontramos? [0,5 puntos].
- b) ¿En qué se diferencian los ácidos grasos saturados de los insaturados? Ponga un ejemplo de cada uno de ellos. [0,5 puntos].

### 3. Glúcidos.

Para los siguientes glúcidos, indique si se trata de un monosacárido, disacárido o polisacárido y cite el papel más relevante que desempeña cada uno de ellos.

- a) Glucosa [0,2 puntos]
- b) Ribosa [0,2 puntos].
- c) Celulosa [0,2 puntos]
- d) Almidón [0,2 puntos].
- e) Glucógeno [0,2 puntos].

### 4. La célula.

¿Qué orgánulos o estructuras se encuentran en cada tipo celular? Copie y complete en su hoja de examen la siguiente tabla indicando SI o NO en cada casilla. [1 punto].

| Orgánulo/ estructura | Célula animal | Célula vegetal | Bacteria |
|----------------------|---------------|----------------|----------|
| Aparato de Golgi     |               |                |          |
| Pared celular        |               |                |          |
| Ribosomas            |               |                |          |
| Membrana nuclear     |               |                |          |
| Mitocondria          |               |                |          |
| Cloroplasto          |               |                |          |

### 5. Mitosis y meiosis

Diferencias entre mitosis y meiosis en cuanto a:

- Tipo de células de un organismo en las que se producen dichos mecanismos. [0,5 puntos].
- Número y características de los cromosomas de las células hijas formadas en cada caso, y en relación con las células de las que proceden. [0,5 puntos].

### 6. Metabolismo.

- Explique el significado de la siguiente frase: “el ATP es el intermediario energético del metabolismo”. [0,5 puntos]
- Cite los dos mecanismos de generación de ATP fundamentales en una célula animal. [0,5 puntos].

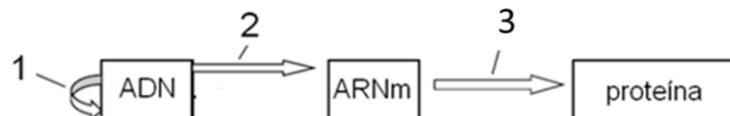
### 7. Mutaciones.

Las mutaciones son cambios o alteraciones que puede sufrir el material genético.

- Diferencia entre mutaciones génicas y mutaciones genómicas. [0,7 puntos].
- ¿Qué tipo de mutación aparece asociada al síndrome de Down? [0,3 puntos].

### 8. El siguiente esquema representa el dogma central de la biología molecular.

- Identifique y nombre los tres procesos señalados. [0,6 puntos].
- En una célula eucariota, ¿dónde se realiza el proceso señalado con el nº 2? [0,2 puntos].
- En una célula eucariota, ¿dónde se realiza el proceso señalado con el nº 3? [0,2 puntos].



### 9. Ingeniería genética.

- Cite cuatro aplicaciones prácticas de la ingeniería genética. [0,5 puntos].
- Ponga un ejemplo de cada una de ellas. [0,5 puntos].

### 10. Aparato digestivo.

Dibuje un esquema del tubo digestivo humano y señale la función que realiza cada tramo. [1 punto].



**UNIVERSIDAD  
DE LA RIOJA**

Prueba de Acceso a la Universidad para mayores  
de 25 años

Convocatoria: 2015

ASIGNATURA: BIOLOGÍA

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 1 HORA

### CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

Se debe responder solamente a lo que se pide en el enunciado.

Se valorará:

- el correcto uso de los términos científicos
- la redacción y la argumentación en las preguntas en que se solicita.

La prueba consta de 10 preguntas que se calificarán hasta con un (1) punto cada una de ellas.

La puntuación parcial de cada uno de los apartados de las preguntas, se indica a continuación:

1.a: 0,5 puntos

1.b: 0,5 puntos

2.a: 0,5 puntos

2.b: 0,5 puntos

3.a: 0,2 puntos

3.b: 0,2 puntos

3.c: 0,2 puntos

3.d: 0,2 puntos

3.e: 0,2 puntos.

4: 1 punto

5.a: 0,5 puntos

5.b: 0,5 puntos

6.a: 0,5 puntos

6.b: 0,5 puntos

7.a: 0,7 puntos

7.b: 0,3 puntos

8.a: 0,6 puntos

8.b: 0,2 puntos

8.c: 0,2 puntos

9.a: 0,5 puntos

9.b: 0,5 puntos

10: 1 punto