

**INSTRUCCIONES GENERALES Y CALIFICACIÓN**

Después de leer atentamente todas las preguntas, el alumno deberá escoger **una** de las dos opciones propuestas y responder a las cuestiones de la opción elegida.

**CALIFICACIÓN:** El valor de las preguntas se asigna al final de cada enunciado.

**TIEMPO:** 90 minutos.

**OPCIÓN A****1.- En relación con la expresión del material genético:**

- Explique la relación entre mutación y evolución (0,5 puntos).
- En la siguiente secuencia de nucleótidos de una cadena de ADN: 3'TTGACGTAA 5' introduzca una delección de una base en posición 5 e indique la secuencia de ADN obtenida. Explique si el péptido obtenido, un vez producida la transcripción y la traducción, sería el mismo o diferente (0,5 puntos).
- Copie y complete la siguiente tabla (1 punto).

	Localización subcelular	Función que realiza
ARNt		
ARNr		

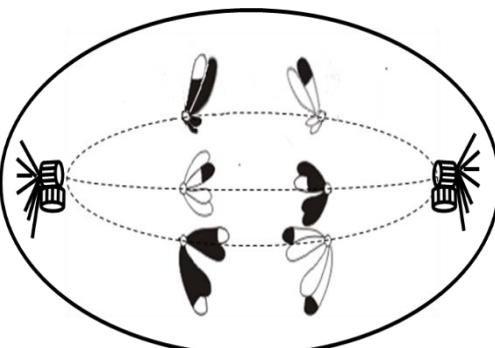
**2.- Con respecto a la estructura, composición y metabolismo de los microorganismos:**

Para los siguientes microorganismos: 1. Cianobacteria; 2. Enterobacteria; 3. Alga verde unicelular; 4. Levadura:

- Indique el principal componente de su pared celular (1 punto).
- Relacione los anteriores microorganismos con las siguientes tipologías: a. Eucariota fotoautótrofo; b. Eucariota quimioheterótrofo; c. Prokariota fotoautótrofo; d. Prokariota quimioheterótrofo (1 punto).

**3.- En relación con los procesos de división celular:**

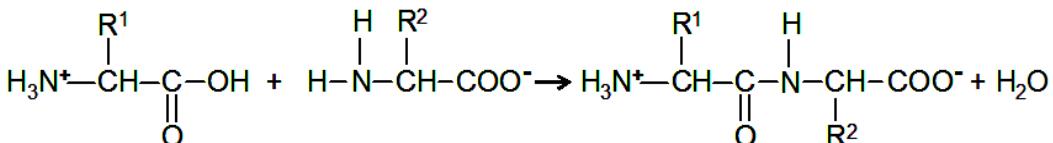
La célula representada en el esquema pertenece a una especie diploide:



- Indique cuántos cromosomas tiene esta especie y justifique si es animal o vegetal (0,5 puntos).
- Indique a qué proceso, y a qué fase concreta de ese proceso, de división celular corresponde la imagen representada. Indique cuál es la ploidía de las células hijas resultantes del mismo (0,75 puntos).
- Nombre y describa el proceso sufrido por los cromosomas representados con fragmentos blancos y negros e indique en qué fase se ha producido dicho proceso (0,75 puntos).

**4.- Referente a las biomoléculas:**

- Indique la reacción que está representada en la figura, explique los grupos y moléculas implicadas en esta reacción y especifique qué tipo de macromoléculas se forman (1 punto).



- Defina brevemente los siguientes términos: anfipático, anfótero, anómero y enantiómero (1 punto).

**5.- Con respecto a algunas estructuras celulares:**

- Indique la estructura, composición molecular, función y localización de los ribosomas eucarióticos (1 punto).
- Indique la relación funcional entre el proceso de endocitosis y los lisosomas (0,5 puntos).
- Indique cuál es la estructura del centrosoma eucariótico y su función (0,5 puntos).