



UNIDAD EDUCATIVA HIPATIA CARDENAS DE BUSTAMANTE

PRÁCTICAS INNOVADORAS

TALLER DE ÁCIDOS NUCLÉICOS

NOMBRE: Karen Borja

SEGUNDO A

A. ESCOGER LA RESPUESTA CORRECTA: (10 puntos)

1) Las unidades monoméricas de los ácidos nucleicos son:

- ☒ a) nucleótidos
- b) Los aminos y los carboxilos
- c) Aminoácidos
- d) Nucleósidos

2) Los nucleótidos son moléculas constituidas por:

- a) Pentosas, ácidos y bases fosforadas
- b) Carbohidratos, ácidos sulfúricos y bases nitrogenadas
- ☒ c) Azúcar, ácidos fosfóricos y bases nitrogenadas
- d) Azúcar, fosfatos y aminos

3) La función del ARN es:

- a) Hereditaria
- b) Transmisión de caracteres hereditarios
- c) Energética de reserva
- ☒ d) Código genético y síntesis de proteínas
- e) Todas

4) La condición ácida del ADN se debe a:

- a) Presencia del ácido sulfúrico
- ☒ b) A las bases

- c) A los grupos del fósforo
- d) A los nucleótidos
- e) Ninguna

5) Las bases nitrogenada exclusiva del ARN es:

- a) Adenina
- b) Timina
- ☒ c) Uracilo
- d) Guanina
- e) Ninguna

6) Las bases nitrogenadas pirimídicas son:

- ☒ a) Timina, citosina y uracilo
- b) Timina, adenina, uracilo
- c) Timina, guanina y uracilo
- d) Adenina y guanina
- e) Ninguna

7) La unión química de las bases nitrogenadas es:

- a) Glucosídica
- b) Fosfodiéster
- c) Ester
- ☒ d) Puentes de hidrógeno

8) Al unirse la citosina con la adenina se emplean:

- a) Simple enlace
- b) Doble enlace
- c) Triple enlace
- ☒ d) Ninguna

9) La replicación del ADN se considera

- a) Conservativa
- ☒ b) Semiconservativa
- c) No conservativa
- d) Poco conservativa

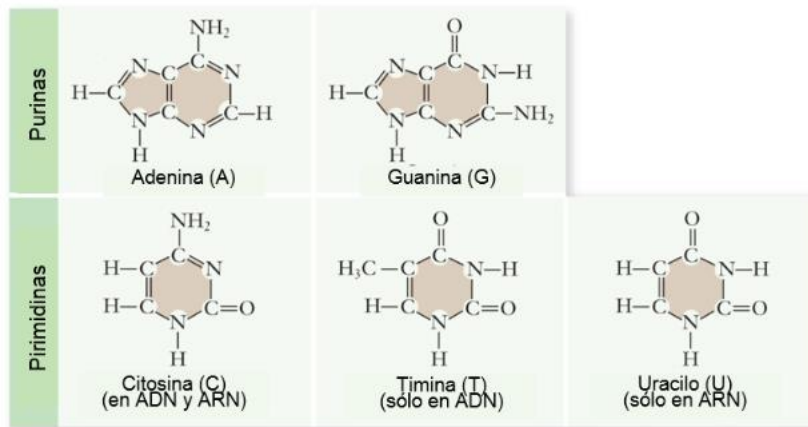
10) Las enzimas que rompen las uniones de las bases se llaman:

- ☒ a) Helicasa
- b) ADN polimerasa
- c) Ligasas
- d) Proteasas

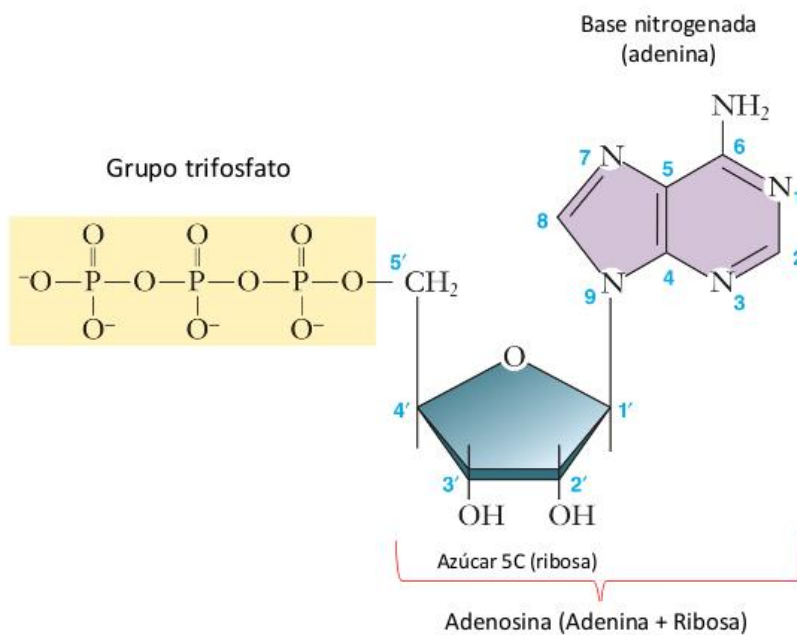
B. CONTESTAR LAS SIGUIENTES PREGUNTAS (10 P)

1. **Meselson y Stahl comprobaron que el ADN:** es semiconservativo
2. **Qué tipo de bacterias cultivaron Meselson y Stahl para su experimento:**
cultivaron bacterias de E. coli.
3. **La enzima que une a los nucleótidos para formar una nueva cadena se llama:**
ADN Polimerasa
4. **¿Qué es el PCR?**
La Reacción en Cadena de la Polimerasa es una técnica de biología molecular que consiste en duplicar pequeños fragmentos de ADN y convertirlos en grandes cantidades.
5. **¿Qué isótopos utilizaron Meselson y Stahl en su experimento?**
Utilizaron el isótopo N^{14} y el isótopo N^{15}

C. GRAFICAR LA ESTRUCTURA QUÍMICA DE LAS BASES NITROGENADAS



D. REPRESENTE QUÍMICAMENTE LA MOLÉCULA DE ATP



Referencias

Fernández, A. y Montañés, M. (2016). *Tema 2. Biología molecular. Subtema 2.6. Estructura del ADN y el ARN*. [Power Point].

Fernández, A. y Montañés, M. (2016). *Tema 2. Biología molecular. Subtema 2.7. Replicación, transcripción y traducción del ADN*. [Power Point].