



UNIDAD EDUCATIVA HIPATIA CARDENAS DE BUSTAMANTE
PRÁCTICAS INNOVADORAS
TALLER DE ÁCIDOS NUCLÉICOS

NOMBRE: Dafne Merizalde

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 nitrogenadas exclusiva del ARN es:

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

6) Las bases nitrogenadas pirimidínicas 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:

Meselson y Stahl cultivaron bacterias de *E. coli*.

3. La enzima que une a los nucleótidos para formar una nueva cadena se llama:

ADN polimerasa

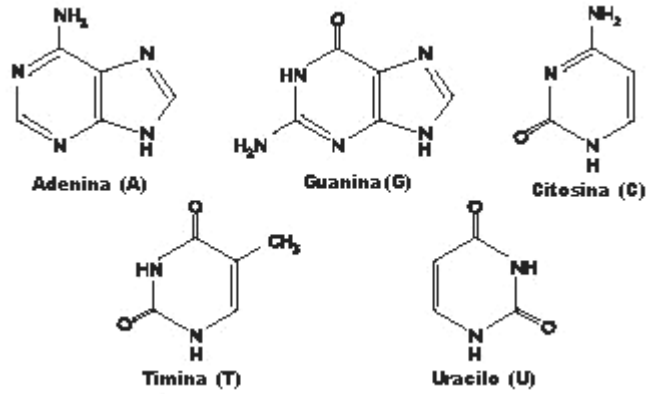
4. ¿Qué es el PCR?

PCR, o la reacción en cadena de la polimerasa, es una reacción química que los biólogos moleculares utilizan para amplificar (crear copias) fragmentos de ADN. Esta reacción permite que unos pocos fragmentos de ADN se repliquen en millones o miles de millones de copias. La amplificación del ADN nos permite estudiar la molécula del ADN en detalle en el laboratorio.

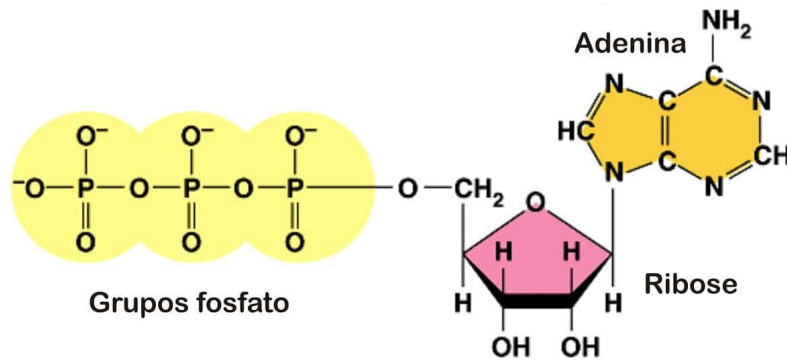
5. ¿Qué isótopos utilizaron Meselson y Stahl en su experimento?

Utilizaron el isótopo N14 y el isótopo N15

C. GRAFICAR LA ESTRUCTURA QUÍMICA DE LAS BASES NITROGENADAS



D. REPRESENTAR QUÍMICAMENTE LA MOLÉCULA DE ATP



Referencias:

<https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Reaccion-en-cadena-de-la-polimerasa>

<https://genotipia.com/replicacion-del-adn/#:~:text=Las%20ADN%20polimerasas%2C%20enzimas%20que,puede%20sintetizarse%20de%20forma%20continua.>

<https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/gene-expression-and-regulation/replication/a/molecular-mechanism-of-dna-replication>