



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

NOMBRE: Karla Gallardo.....

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 sulfúrico y bases nitrogenadas
- c) **Azúcar, ácidos fosfórico 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:**

Meselson y Stahl demostró que el ADN se replicaba de forma semiconservativa, lo que significa que cada cadena de una molécula de ADN sirve como molde para la síntesis de una nueva cadena complementaria. Au

**2. Qué tipo de bacterias cultivaron Meselson y Stahl para su experimento:**

Meselson y Stahl realizaron sus famosos experimentos sobre la replicación de ADN utilizando bacterias E. coli como sistema modelo. Comenzaron cultivando E.

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

Polimerasa

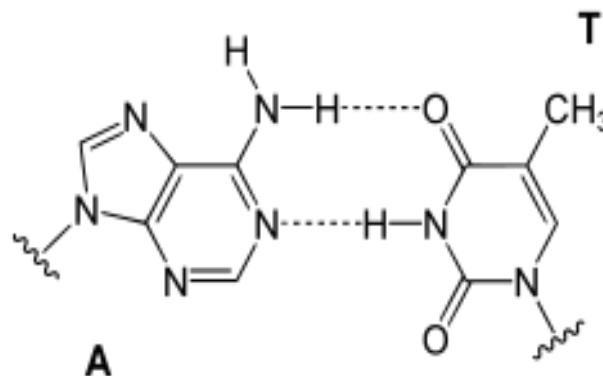
**4. ¿Qué es el PCR?**

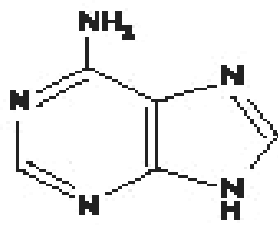
Es una técnica básica en biología molecular que permite duplicar en grandes cantidades pequeños fragmentos aislados de ADN y obtener multitud de copias, con diversos fines de Identificación de virus o bacterias en una persona enferma.

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

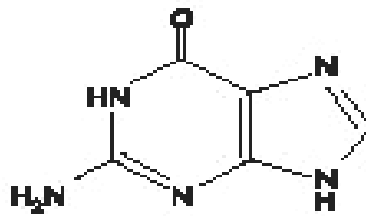
Utilizaron el isótopo N14 y el isótopo N15 para su experimento.

**C. GRAFICAR LA ESTRUCTURA QUÍMICA DE LAS BASES NITROGENADAS**

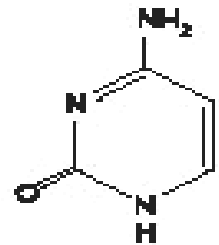




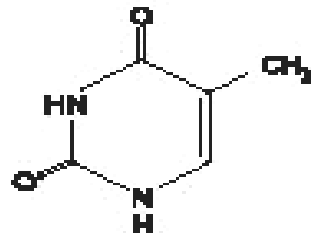
Adenina (A)



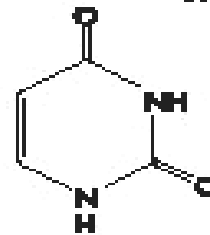
Guanina (G)



Citosina (C)

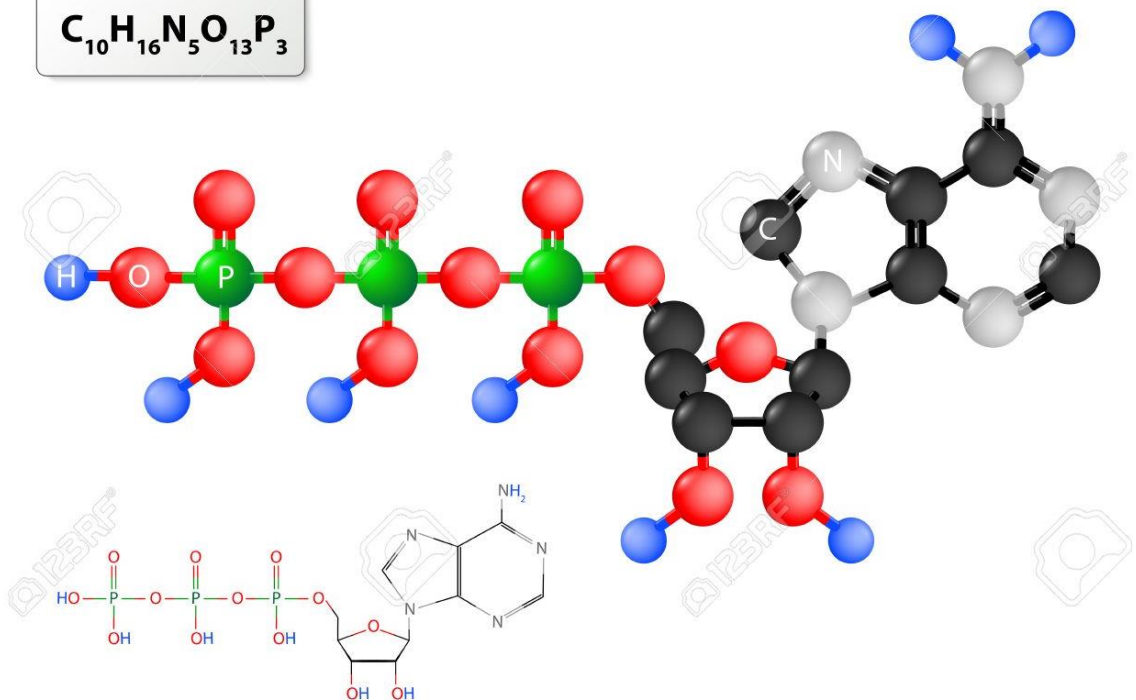
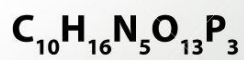


Timina (T)



Uracilo (U)

#### D. REPRESENTE QUÍMICAMENTE LA MOLÉCULA DE ATP



#### Referencia:

[https://es.123rf.com/photo\\_68408298\\_trifosfato-de-adenosina-f%C3%B3rmula-estructural-y-la-f%C3%B3rmula-qu%C3%ADmica-y-el-modelo-molecular-de-atp-.html](https://es.123rf.com/photo_68408298_trifosfato-de-adenosina-f%C3%B3rmula-estructural-y-la-f%C3%B3rmula-qu%C3%ADmica-y-el-modelo-molecular-de-atp-.html)

<https://es.khanacademy.org/science/biology/dna-as-the-genetic-material/dna-replication/a/mode-of-dna-replication-meselson-stahl-experiment#:~:text=Meselson%20y%20Stahl%20realizaron%20sus,Comenzaron%20cultivando%20E.>

