



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

NOMBRE: Dayana Velasco Guerrero

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:

Comprobaron que el ADN se replica 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.

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

Utilizaron bacterias *E. coli* como sistema modelo. Comenzaron cultivando *E.*

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

Las helicاسas son una parte fundamental para el proceso de replicación del ADN.

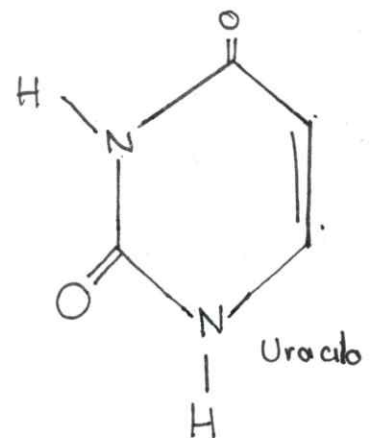
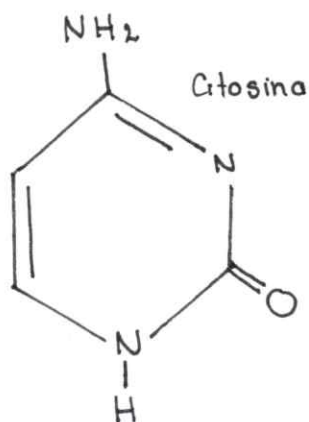
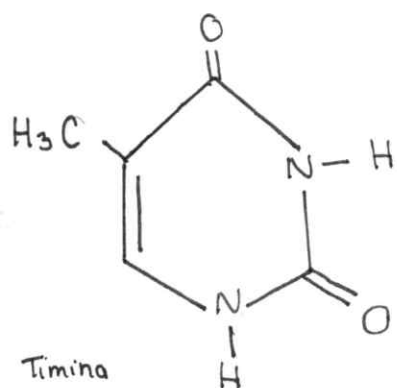
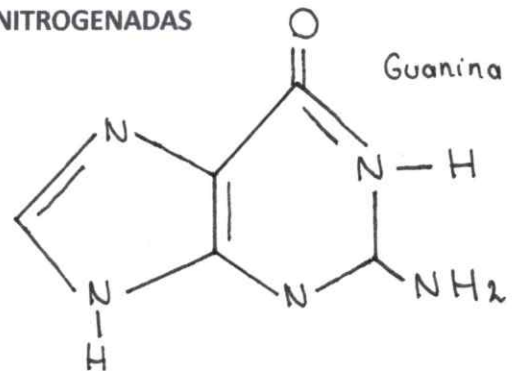
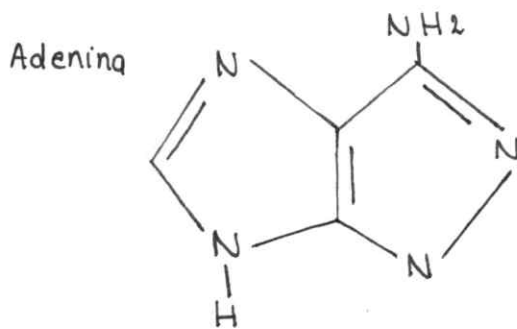
4. ¿Qué es el PCR?

Las pruebas PCR (reacción de cadena de la polimerasa) son una forma rápida y muy precisa de diagnosticar ciertas enfermedades infecciosas y cambios genéticos.

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

Utilizaron un isótopo "pesado" de nitrógeno,  $^{15}\text{N}$ .

C. GRAFICAR LA ESTRUCTURA QUÍMICA DE LAS BASES NITROGENADAS



D. REPRESENTAR QUÍMICAMENTE LA MOLÉCULA DE ATP

