



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

NOMBRE: María Paz Merino Arguello

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:

Es semiconservativa, mediante un experimento que les permitía ver como se replica el ADN.

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

Cultivaron bacterias de E. coli. (la bacteria ms común)

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

Polimerasa

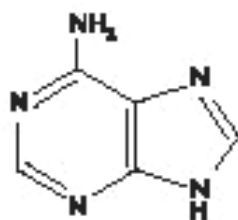
4. ¿Qué es el PCR?

La PCR, siglas en inglés de 'Reacción en Cadena de la Polimerasa', es una prueba de diagnóstico que permite detectar un fragmento del material genético de un patógeno. Consiste en duplicar pequeños fragmentos de ADN y convertirlos en grandes cantidades.

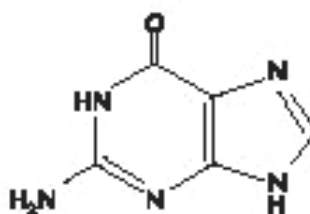
5. ¿Qué isótopos utilizaron Meselson y Stahl en su experimento?

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

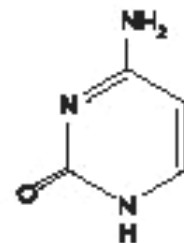
C. GRAFICAR LA ESTRUCTURA QUÍMICA DE LAS BASES NITROGENADAS



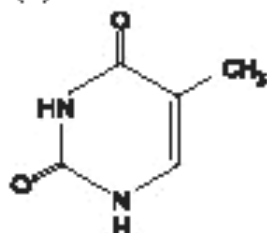
Adenina (A)



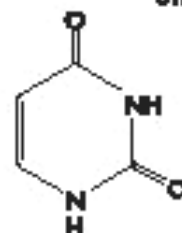
Guanina (G)



Citosina (C)

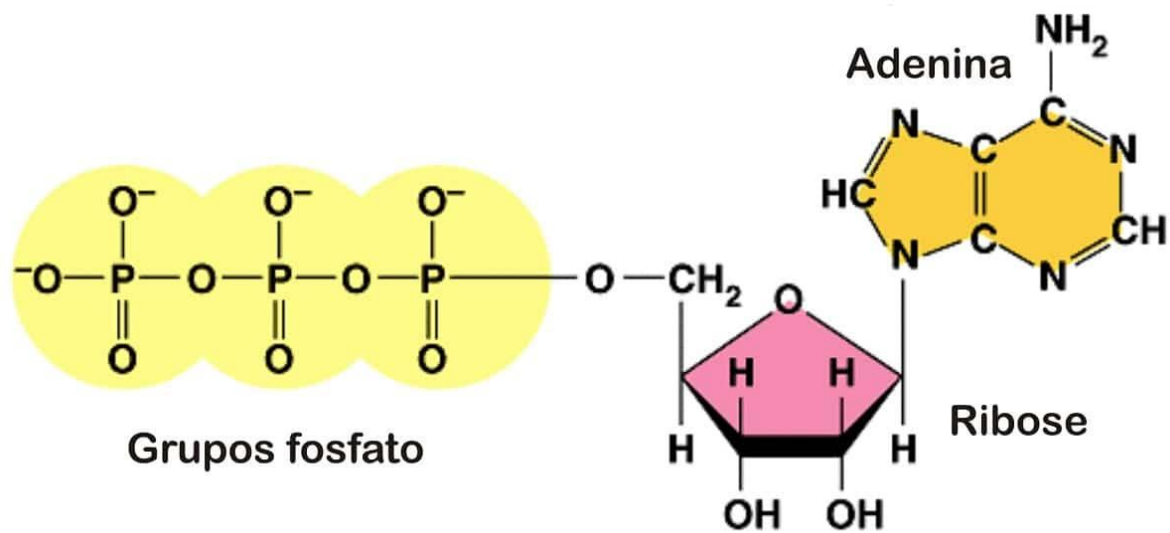


Timina (T)



Uracilo (U)

D. REPRESENTA QUÍMICAMENTE LA MOLÉCULA DE ATP



REFERENCIAS:

Instituto de Salud Carlos III. (24 de Marzo de 2020). *Pruebas de diagnóstico del coronavirus: ¿qué es la PCR?, ¿qué son los test rápidos? ¿en qué se diferencian?* Obtenido de isciiii.es: https://www.isciii.es/InformacionCiudadanos/DivulgacionCulturaCientifica/DivulgacionISCIII/Paginas/Divulgacion/COVID19_PCR_test.aspx