



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

NOMBRE: Odalis Tulcán

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:

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.

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

Meselson y Stahl cultivaron bacterias de E. coli para su experimento

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

La enzima que une a los nucleótidos es la polimerasa

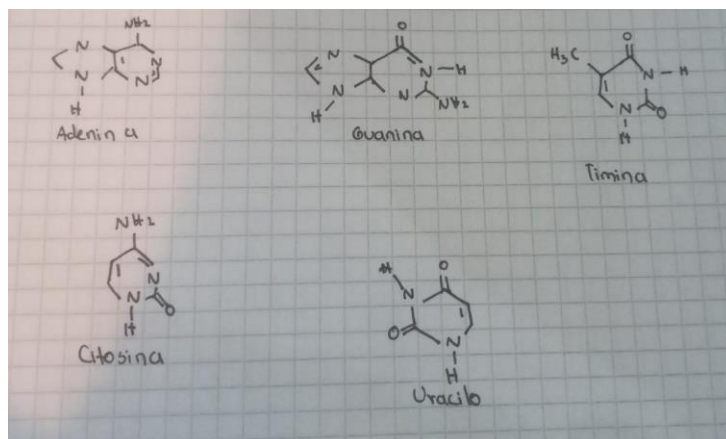
4. ¿Qué es el PCR?

El PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa), es una prueba de diagnóstico que permite detectar un fragmento del material genético de un patógeno. Sirve para detectar cualquier microorganismo presente en las muestras de los pacientes infectados.

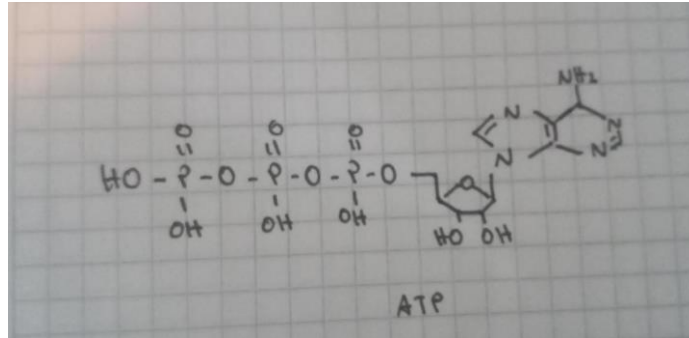
5. ¿Qué isótopos utilizaron Meselson y Stahl en su experimento?

Meselson y Stahl utilizaron el isótopo N14, también llamado nitrógeno (ligero) y N15 que contiene neutrón el cual lo hace mas pesado.

C. GRAFICAR LA ESTRUCTURA QUÍMICA DE LAS BASES NITROGENADAS



D. REPRESENTA QUÍMICAMENTE LA MOLÉCULA DE ATP



Referencias

(s.f.). *Cómo ocurre la replicación del ADN: experimento de Meselson-Stahl*. Khan Academy.

Recuperado el 15 de 03 de 2022, de <https://es.khanacademy.org/science/biology/dna-as-the-genetic-material/dna-replication/a/mode-of-dna-replication-meselson-stahl-experiment#:~:text=Conclusi%C3%B3n,experimentos%20en%20la%20bacteria%20E>.

(2020). *Informacion Ciudadanos*. Recuperado el 15 de 03 de 2022, de

https://www.isciii.es/InformacionCiudadanos/DivulgacionCulturaCientifica/DivulgacionISCIII/Paginas/Divulgacion/COVID19_PCR_test.aspx