



Unidad Educativa "Hipatia Cárdenas de Bustamante"




Química

Nombre: Carla Cotacachi

Curso: Tercero de Bachillerato "A" – PI3

Fecha: lunes, 28 de marzo de 2022

Tema: Taller de ADN

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

NOMBRE: Carla Cotacachi ..... Tercero A

**A. ESCOGER LA RESPUESTA CORRECTA: (10 puntos)**

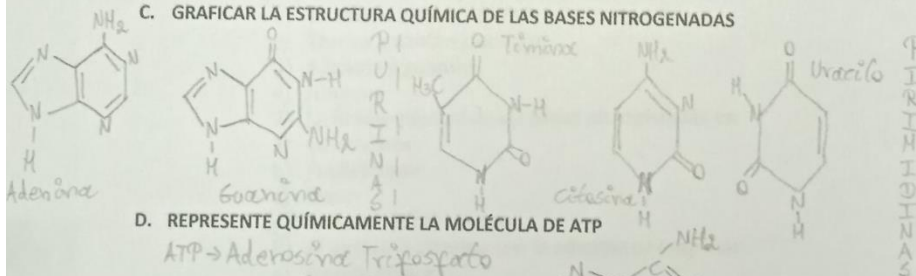
- 1) Las unidades monoméricas de los ácidos nucleicos son:  
☒ a) nucleótidos  
b) Los aminos y los carboxilos  
c) Aminoácidos  
d) Nucleósidos
- 2) Los nucleótidos son moléculas constituidas por:  
a) Pentosas, ácidos y bases fosforadas  
b) Carbohidratos, ácidos sulfúrico y bases nitrogenadas  
☒ 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
- Conservativa
  - Semiconservativa**
  - No conservativa
  - Poco conservativa
- 10) Las enzimas que rompen las uniones de las bases se llaman:
- Helicasa**
  - ADN polimerasa
  - Ligasas
  - Proteasas

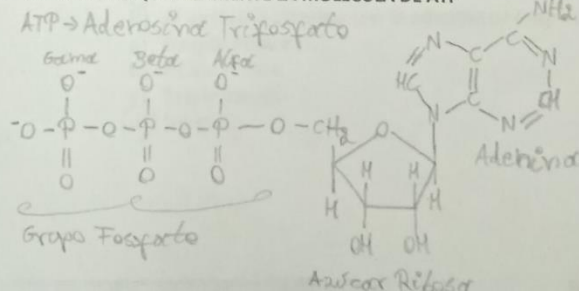
**B. CONTESTAR LAS SIGUIENTES PREGUNTAS ( 10 P )**

- Meselson y Stahl comprobaron que el ADN:  
se replica de forma semiconservativa
- Qué tipo de bacterias cultivaron Meselson y Stahl para su experimento:  
Bacterias E. coli
- La enzima que une a los nucleótidos para formar una nueva cadena se llama:  
La ADN Polimerasa
- ¿Qué es el PCR?  
PCR (Reacción en cadena de la polimerasa), la reacción en cadena de la polimerasa es una técnica de la biología molecular desarrollada en 1986 por Kary Mullis. Permite obtener un número de copias de un fragmento de ADN.
- ¿Qué isótopos utilizaron Meselson y Stahl en su experimento?  
Isótopo "pesado" de nitrógeno,  $^{15}\text{N}$

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



**D. REPRESENTA QUÍMICAMENTE LA MOLÉCULA DE ATP**



## Referencias

- <https://es.khanacademy.org/science/biology/dna-as-the-genetic-material/dna-replication/a/meselson-stahl-experiment#>
- <https://es.khanacademy.org/science/biology/gene-expression-and-regulation/replication/a/molecular-mechanism-of-dna-replication#>
- <https://es.khanacademy.org/science/biology/dna-as-the-genetic-material/dna-replication/a/mode-of-dna-replication-meselson-stahl-experiment#>
- <https://www.vcm.es/data/cont/medica/www/pag-56185106-la%20replicaci3n.pdf>
- <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Par-de-bases>
- <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/dep/pirimidina>
- <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/ácido-nucleico>
- <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Nucleotido>
- [www.biologia.arizona.edu/biochemistry/problem-sets/large-molecules/196t.htm#](http://www.biologia.arizona.edu/biochemistry/problem-sets/large-molecules/196t.htm#)