**![C:\Users\Adriana\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Low\Content.IE5\SP5VRI8B\Imagen_001[1].jpg]()COLEGIO EMILIA RIQUELME**

**DOCENTE: ALEXANDRA OCAMPO LONDOÑO**

**TALLER VIRTUAL # 1 PRIMER PERIODO**

**ÁREA: CIENCIAS NATURALES**

**VALORACIÓN 15%**

**NOMBRE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GRADO: NOVENO FECHA:**

Observa la imagen y, con base en ella, responde las preguntas:



A. ¿Qué molécula representa?

B. ¿Qué unidades forman a estas moléculas?

C. ¿Cómo están constituídas esas unidades?

D. ¿Cuál es su importancia biológica?

E. ¿En qué lugar de la célula podemos encontrar este tipo de molécula?

**Analiza la siguiente información y, con base en ella, responde las preguntas 2**

El porcentaje de guaninas y citosinas tiene una relación directa con la densidad del ADN. Al realizar un análisis de la composición de estas bases en cuatro organismos y un virus se obtuvieron los siguientes datos:

|  |
| --- |
| **Porcentaje de G-C** |
| 72 | Virus herpes simple |
| 44 | Bacillus subtiles |
| 39 | Haemophilus influenzae |
| 51 | Escherichia coli |
| 39 | Saccharomyces cerevisiae |

2. ¿Cuál es el ADN que tiene mayor densidad y por qué? ¿Qué microorganismos tienen ADN con igual densidad?

3. Completa la siguiente tabla. Para ello, escribe el aminoácido que es codificado por cada triplete de nucleótidos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TRIPLETE** | **AMINOÁCIDO** | **TRIPLETE** | **AMINOÁCIDO** |
| AUG |  | GCU |  |
| UCC |  | AAA |  |
| UAG |  | UGG |  |
| GGA |  | UUA |  |

**Analiza la siguiente secuencia de ADN que pertenece al gen que contiene la información para fabricar una de las cadenas de la hemoglobina normal. Luego, realiza las actividades 4 y 5**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CCA** | **GAA** | **CAC** | **TTT** | **TTT** | **CCA** | **GTA** | **CGG** | **TTC** | **CAG** | **TTT** | **GGA** |

4. Escribe la cadena de ARN mensajero complementaria a la hebra anterior de ADN, según la regla de apareamiento de bases.

5. Utiliza el esquema del código genético para traducir la información del ARNm . Escribe la secuencia de aminoácidos que forman este fragmento de hemoglobina.

6. ¿Cómo es posible que a partir de 20 aminoácidos puedan existir tantas formas de vida? Argumenta tu respuesta.

7. enumera los pasos para la transcripción del ADN y para la traducción DE ARN a proteína.

Este proceso represéntalo con un dibujo o imagen pequeña.

8. Qué relación tiene la Biotecnología y la Ingeniería genética con la Biología molecular? Argumente su punto de vista

9. Explica la función de cada una de las enzimas que participan en el proceso de replicación, transcripción y traducción.

10. Cite un ejemplo de cada uno de los tipos de mutación existentes.