**CORPORACIÓN EDUCACIONAL A&G**

**Colegio El Prado**

Cooperativa nº 7029 – Pudahuel

Teléfonos: 227499500 - 227476072

[**www.colegioelprado.cl**](http://www.colegioelprado.cl)

[**direccioncolegioelprado@gmail.com**](mailto:direccioncolegioelprado@gmail.com)

**RBD: 24790-1**

**Profesor(a): Karen Lara AgurtoCURSO: 4° Medio**

*GUIA N° 3  
Material Genético*

Actividad 1:

El ácido ribonucleico o ARN se sintetiza a partir de la información genética presente en el ADN. Al igual que este, se trata de un polímero formado por nucleótidos que se diferencian de los que constituyen el ADN por una base nitrogenada. Existen tres tipos de ARN: uno lleva la información genética que dicta los aminoácidos que formarán la proteína a sintetizar y los otros dos forman parte de la maquinaria a utilizarse en la síntesis proteica.

1.Realicen una investigación ya sea enel texto de estudio o en la web para responder las siguientes preguntas:

a.- ¿Cuál es la estructura del ARN?   
  
b.- ¿Qué bases nitrogenadas y azúcares lo conforman?   
  
c.- ¿Es de cadena de ARN es doble o simple?

e.- ¿Cuáles son los diferentes tipos de ARN que existen? ¿Qué función cumplen?

f.- ¿Qué es la transcriptasa inversa? ¿En qué proceso participa?

g.- ¿Cuál es el producto del proceso de duplicación y cuál el de transcripción?

1. Sobre la base de lo trabajado de la estructura del ADN y las respuestas de la actividad anterior, realicen la unión entre las dos columnas.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. El ADN está conformado por  2. La transcriptasa inversa  3. ARNm , ARNt y ARNr nucleicos  4. Transcripción citosina  5. Ribosa y de soxirribosa  6. Duplicación  7. El ARN está conformado por  8. "Dogm a central" | El flujo de información e s ADN-ARN-proteína .  Sintetiza ADN a partir de ADN.  Son los azúcares de los ácidos.  Adenina , guanina , uracilo , citosina .  Adenina , guanina , timina , citosina .  Variedade s de ARN.  sintetiza ARN a partir de ADN.  interviene en la síntesis de ADN a partir de ARN |

Actividad 2:

1. Sobre la base de lo trabajado con relación a la estructura y la función de los ácidos nucleicos, respondan si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F). Argumenten todas sus respuestas. Pueden escribir las respuestas en el procesador de textos de sus equipos portátiles.

( ) La única diferencia en la estructura del ADN y ARN radica en las bases nitrogenadas que los componen.  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
( ) El ADN no puede sintetizarse a partir de la información presente en el ARN sino a la inversa.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

( ) El ARN mitocondrial porta la misma información que el ARN mensajero.  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

( ) Los codones son los elementos que constituyen la estructura de las proteínas.  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

( ) Los ácidos nucleicos (ADN y ARN) están conformados por cadenas dobles.  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

( ) La traducción es la conversión de la secuencia de nucleótidos del ARN en la secuencia de aminoácidos de una proteína.  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_