



GUIA DE BIOLOGÍA N°6 “FLUJO DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA”

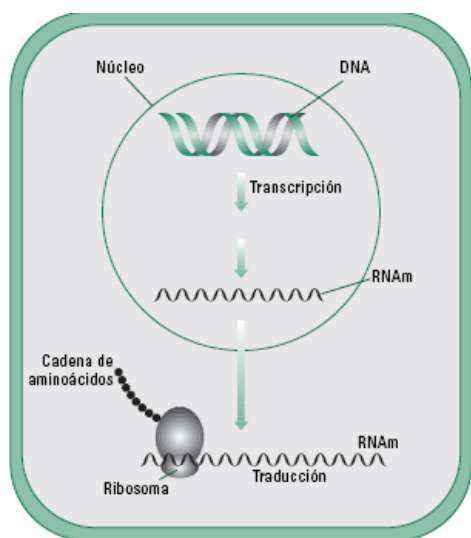
Nombre: _____ Fecha: _____ Curso: 4°MEDIO

Aprendizajes Esperados u objetivos de aprendizaje.

- Describir el flujo de información genética desde el ADN a una Proteína.

Instrucciones Generales:

- Lea con detención cada pregunta antes de contestar.
- **Contesta en la guía impresa o en tu cuaderno (no debe copiar la pregunta, sólo dar la respuesta indicando n° de actividad y pregunta)**
- Consultas y entrega a tareasbiologiajbd@gmail.com



En la figura se representan las dos etapas fundamentales del flujo de información desde el gen a la proteína, la **transcripción** y la **traducción**, que constituye lo que se ha llamado el **dogma central de la biología molecular**.

Cada RNA mensajero contiene el programa para la síntesis de una proteína particular. Este crítico trío de macromoléculas, DNA, RNA y proteínas está presente en todas las células.

Todas las células deben **sintetizar constantemente proteínas** para llevar a cabo sus procesos vitales: reproducción, crecimiento, reparación y regulación del metabolismo. Esto involucra la transferencia precisa de la información lineal contenida en las hebras de DNA a la secuencia lineal de aminoácidos en las proteínas.

El RNA mensajero corresponde a un gen, la unidad funcional del DNA. Lleva el mensaje desde el gen a la maquinaria que fabrica proteínas donde se traducirá en una secuencia de aminoácidos.

La información del gen se transmite primero a un RNA mensajero en un proceso llamado **transcripción** y que luego este RNA, que contiene el mensaje del gen, se traduce en una secuencia de aminoácidos en la maquinaria que fabrica proteínas. En la **traducción** participa otro tipo de RNA que lleva unido un aminoácido específico al sitio donde se sintetizan las proteínas (ribosomas).

ACTIVIDAD:

1- ¿Por qué se debe producir constantemente proteínas?

R: _____

2- ¿Cuál es la secuencia para traspasar la información desde el gen a la proteína?

R: _____

3- ¿Qué es la transcripción?

R: _____

4- ¿Qué es la traducción?

R: _____

5- ¿A qué corresponde un gen?

R: _____

6- ¿Dónde se produce la síntesis de Proteínas?

R: _____

7- Si en una célula se sintetizan 1.500 tipos de proteínas diferentes:

a) ¿Cuántos genes estarían participando en la síntesis de proteínas?

R: _____

b) ¿El número de genes que participa en la síntesis de proteínas es equivalente al número de genes que posee la célula? ¿Por qué?

R: _____

8- ¿A qué se llama DOGMA CENTRAL de la biología molecular?

R: _____