



Lizeth Guadalupe Ramírez Lozano

Dra. Alejandra de Jesús Aguilar

Infografía

Biología molecular

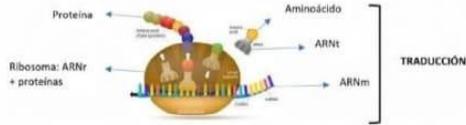
4

“B”

Comitán de Domínguez Chiapas a 24 de mayo de 2024.

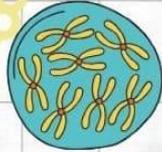
TIPOS DE ARN QUE PARTICIPAN EN EL PROCESO DE TRANSCRIPCIÓN

Y SUS FUNCIONES



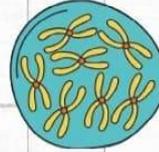
ARN mensajero (ARNm)

Copia fragmentos del ADN para sacar información del núcleo y llevarlo a los ribosomas donde la información genética pasará a proteínas (traducción)



ARN transferente (ARNt)

transportar aminoácidos específicos hasta los ribosomas para conseguir completar ese proceso de traducción (de ARNm a aminoácidos que se unen para formar proteínas)



ARN ribosómico (ARNr)

forma los ribosomas, orgánulos encargados de la traducción.



ARN nucleolar (ARNn)

se origina a partir de diferentes segmentos de ADN denominados región organizadora nucleolar. Una vez formado el ARNn se fragmenta y da lugar a los diferentes ARNr.

ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL ARN POLIMERASA II

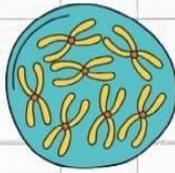
El mecanismo anabólico

Se encarga de elaborar proteínas a partir de la información genética, se denomina síntesis de proteínas



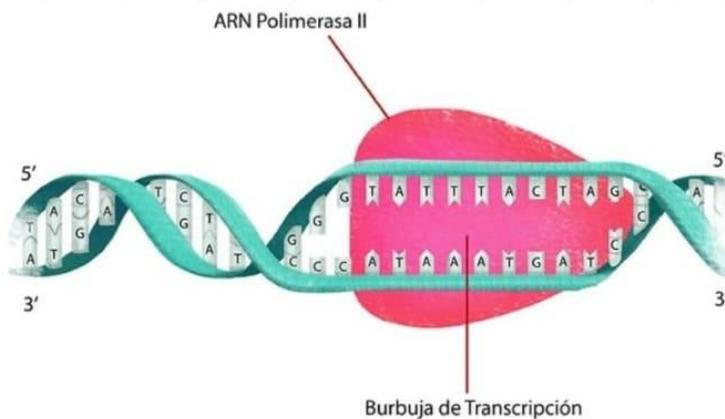
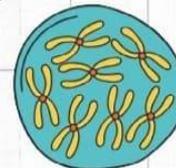
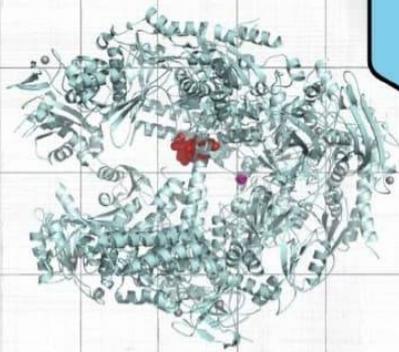
Este proceso se divide en dos fases:

la transcripción, que se lleva a cabo en el núcleo de la célula y la traducción, que se realiza en el citoplasma, esta actividad está catalizada por la enzima ARN polimerasa II

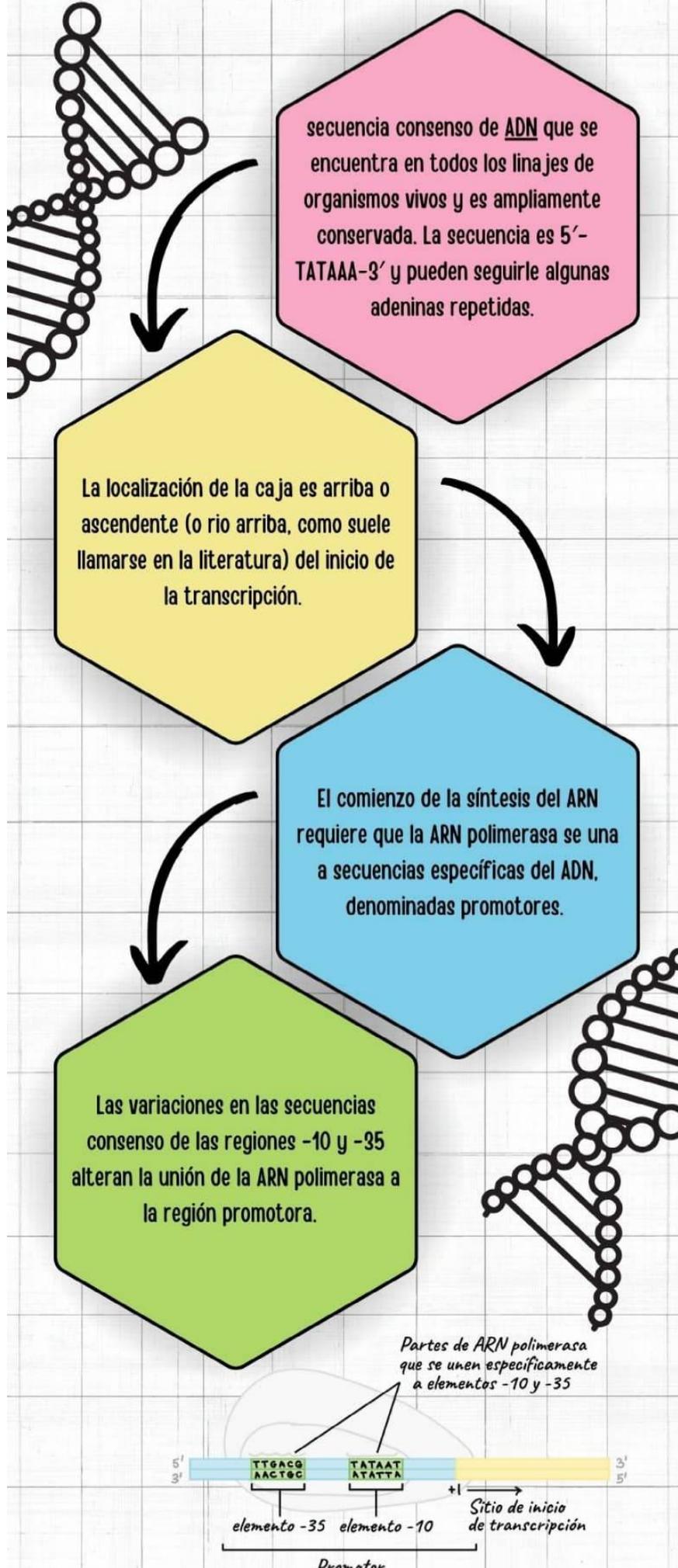


Polimerasa II

sintetiza una cadena de ARN complementaria a la cadena molde de ADN

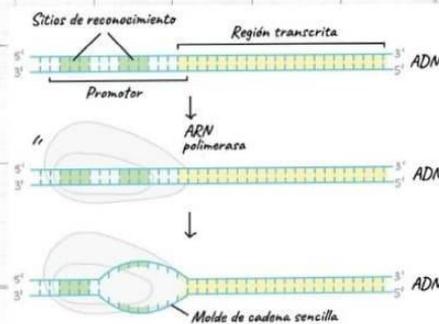
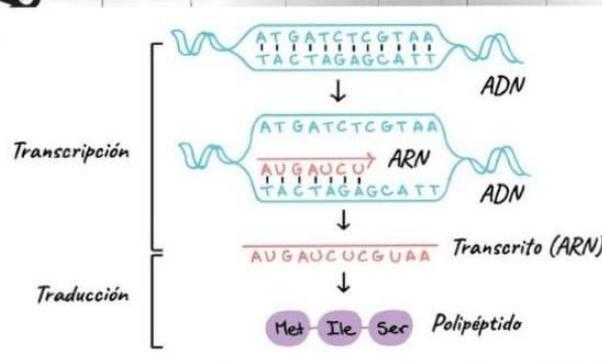


LA CAJA TATA



ETAPAS DE LA TRANSCRIPCIÓN

La transcripción es el primer paso de la expresión génica, el proceso por el cual la información de un gen se utiliza para generar un producto funcional, como una proteína.

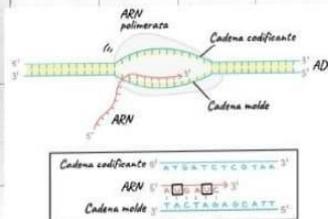


Iniciación

La ARN polimerasa se une a una secuencia de ADN llamada promotor, que se encuentra al inicio de un gen.

Elongación

Una cadena de ADN, la cadena molde, actúa como plantilla para la ARN polimerasa. Al "leer" este molde, una base a la vez, la polimerasa produce una molécula de ARN a partir de nucleótidos complementarios y forma una cadena que crece de 5' a 3'.



Terminación

Las secuencias llamadas terminadores indican que se ha completado el transcrito de ARN. Una vez transcritas, estas secuencias provocan que el transcrito sea liberado de la ARN polimerasa.

