



- UNIVERSIDAD DEL SURESTE

- Cielo Brissel Fernández Colín



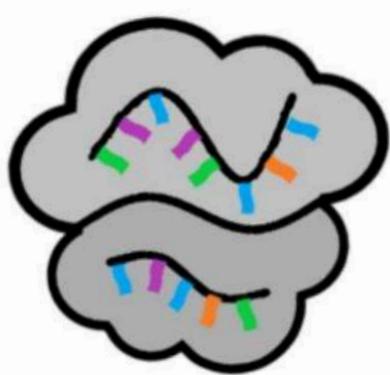
- Infografía biología molecular

- Biología Molecular

- 4"B"

Tipos de ARN que participan en la transcripción

El ARN es una molécula, similar al ADN, que hace posible la síntesis de proteínas

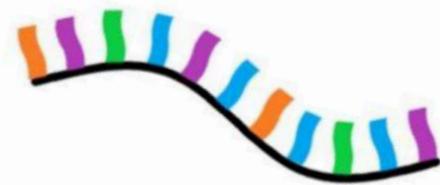


Se localiza en los ribosomas y ayuda a leer los ARNm y catalizar la síntesis de proteínas. Es el más abundante y el de mayor tamaño y peso molecular.

ARN-ribosomal



Transmite la información codificante del ADN sirviendo de pauta a la síntesis de proteínas. Se encuentra en menor proporción. Se localiza inicialmente en el núcleo, donde se asocia a proteínas, para luego pasar al citoplasma.

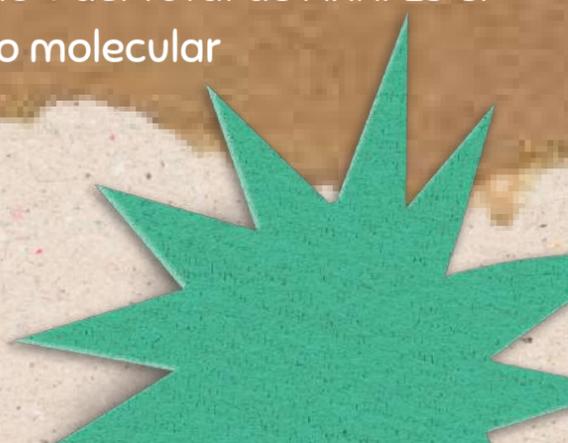


ARN-mensajero

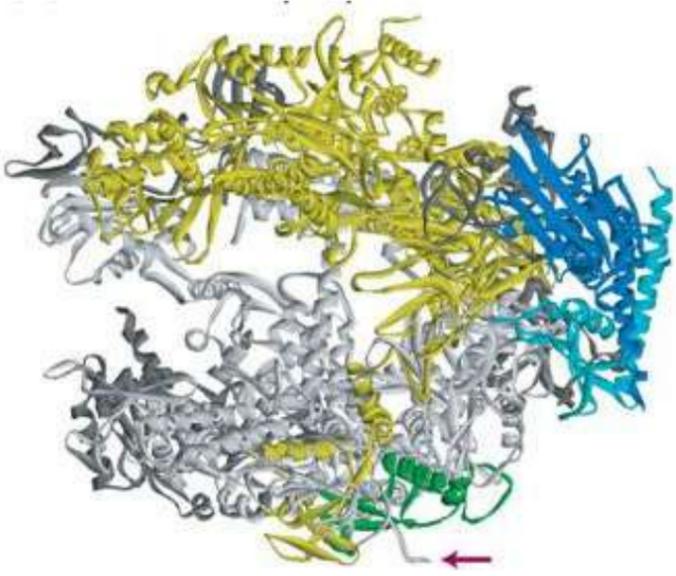


ARN de transferencia

Transporta aminoácidos para la síntesis de proteínas. Tiene una estructura en forma de trébol. Se encuentra disperso por el citoplasma y constituye el 15% del total de ARN. Es el de menor peso molecular

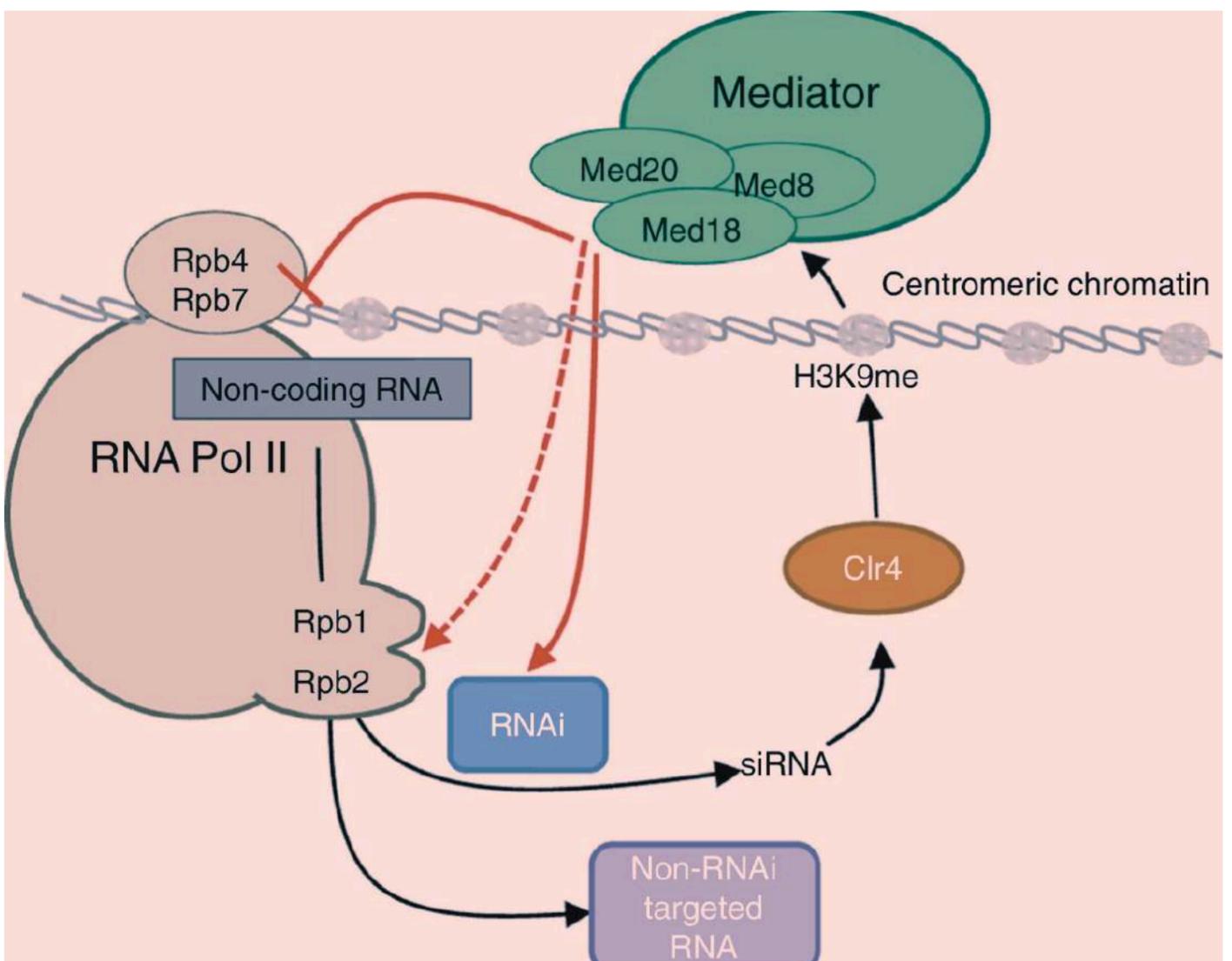
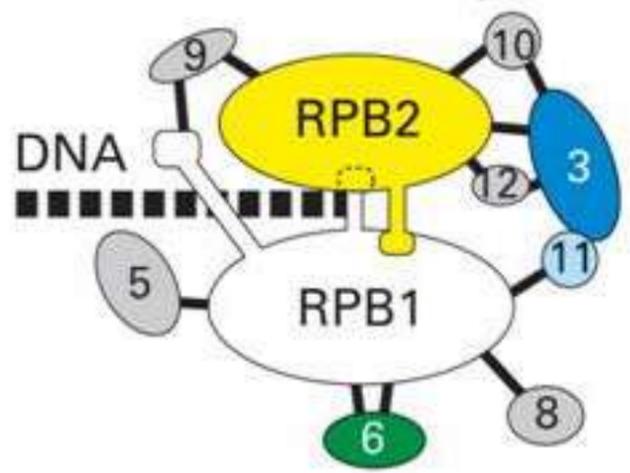


ARN Polimerasa II



*transcribe genes
que codifican
proteínas en el
ARN mensajero*

*Es una enzima
compuesta de 12
subunidades,
siendo la mayor
de ellas la RPB1*



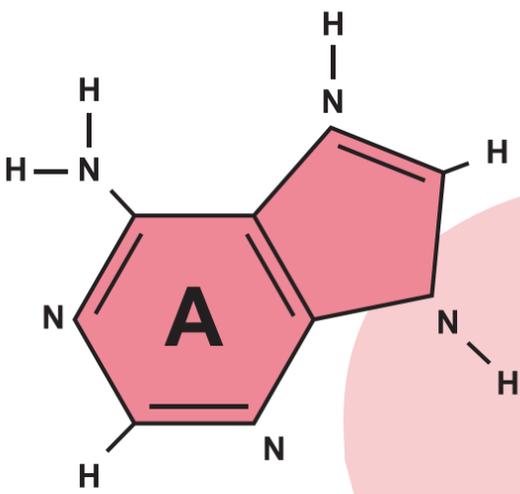
CAJA TATA

características y función en la transcripción

Es una secuencia 5'-TATAAA-3'

COMIENZO DE LA SÍNTESIS DE ARN

El comienzo de la síntesis de ARN requiere que la ARN polimerasa se una a secuencias específicas del ADN, denominados promotores

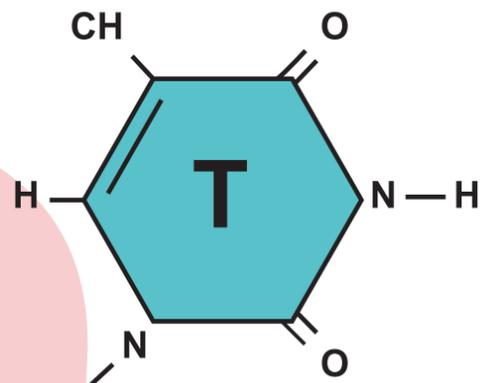


UBICACIÓN DE LA CAJA TATA

En los eucariotas, las regiones promotoras tienen elementos de señal que difieren para cada una de las ARN polimerasas.

REGIONES PROMOTORAS

En los eucariotas las regiones promotoras están más extendidas. Hay diferentes secuencias, ubicadas en la región -30 y -100, que establecen diferentes combinaciones en diferentes promotores



CAJA TATA EN LA TRANSCRIPCIÓN

Participa en la unión e iniciación de la transcripción. Se ubica en la región promotora de los genes, donde ocurrirá la unión con factores de transcripción y se unirá al ARN polimerasa II

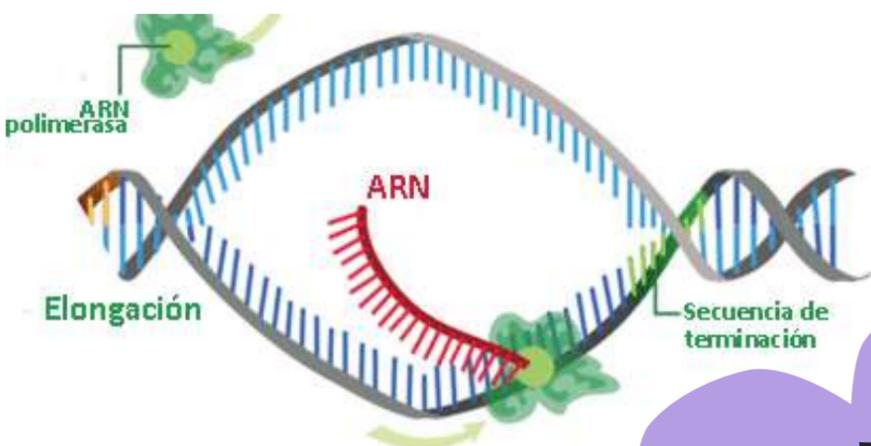
ETAPAS DE LA

transcripción



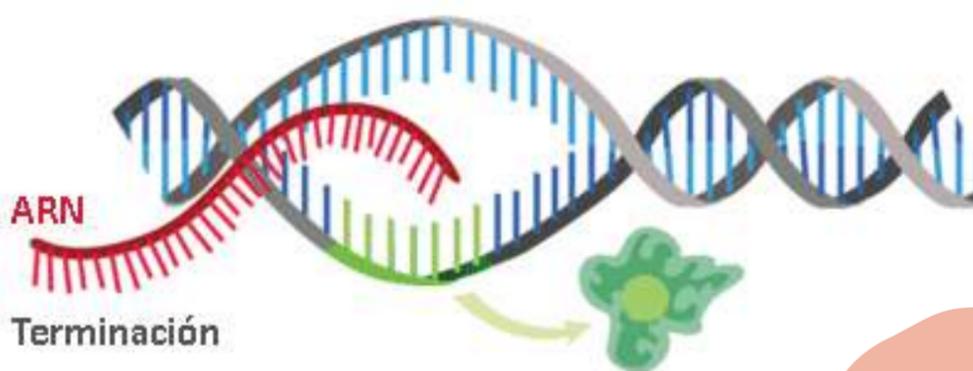
Iniciación

La ARN polimerasa se une al promotor, que regula la actividad de la ARN polimerasa y regula la expresión del gen



Elongación

La polimerasa seguirá la lectura de la plantilla hasta que alcance una secuencia que proporcione una señal que indique que la región transcrita llegó a su fin



Terminación

El ARN polimerasa se desengancha del ADN y la molécula de ADN se libera para su traducción o procesamiento post-transcripcional