



- UNIVERSIDAD DEL SURESTE

- Cielo Brissel Fernández Colín



- Infografía biología molecular

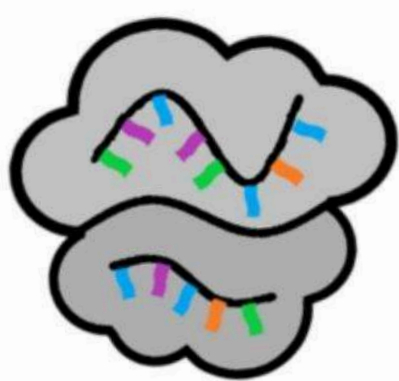
- Biología Molecular

- 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.

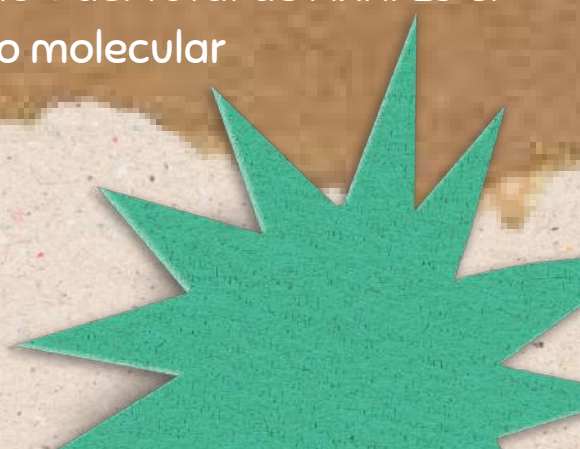


ARN-mensajero



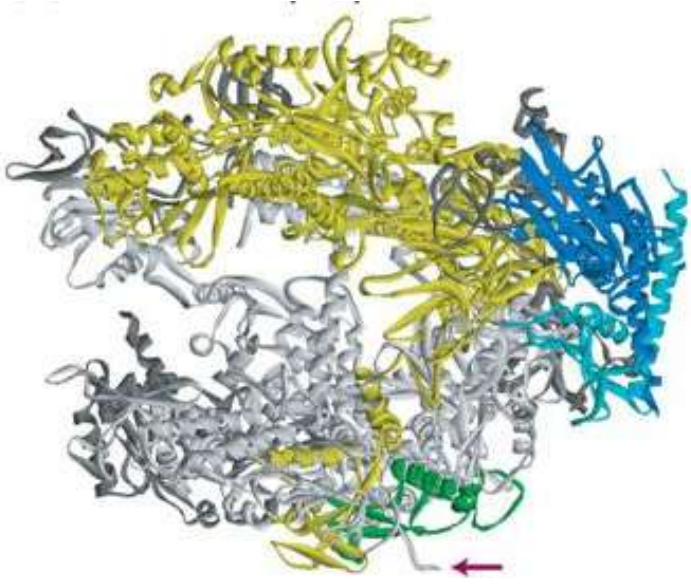
ARN de transferencia

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



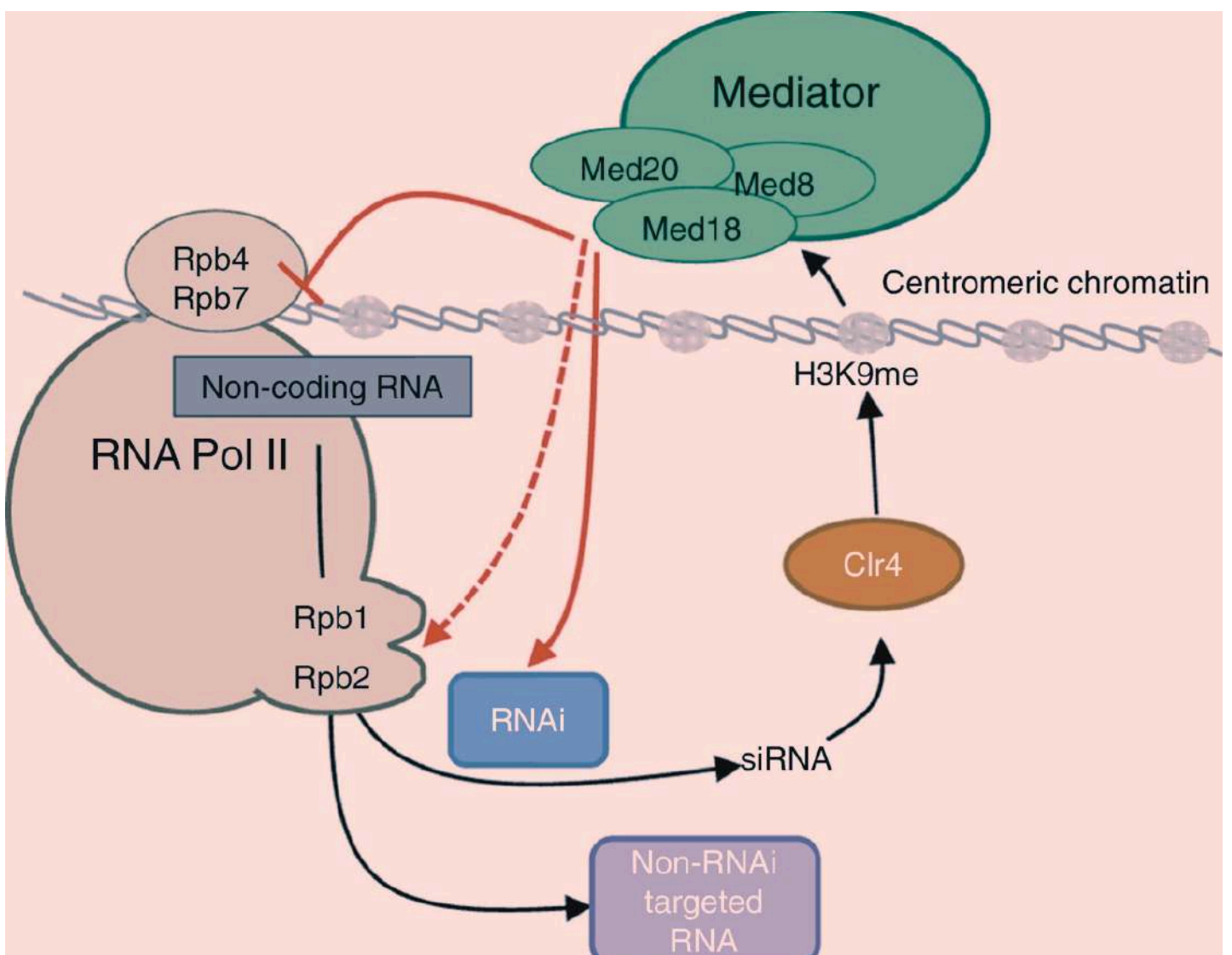
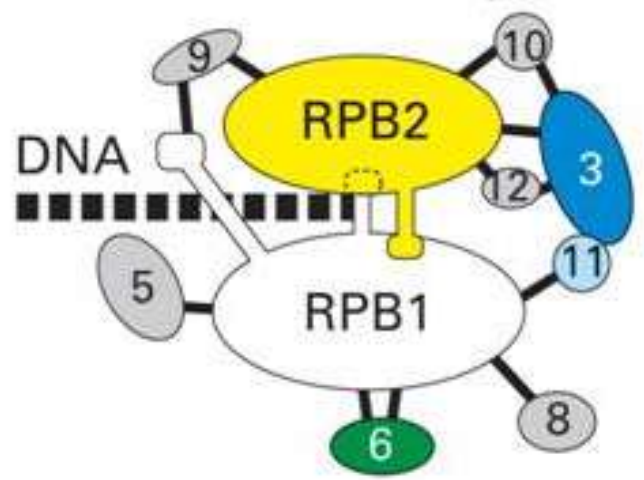


# ARN Polimerasa II



*transcribe genes  
que codifican  
proteínas en el  
ARN mensajero*

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



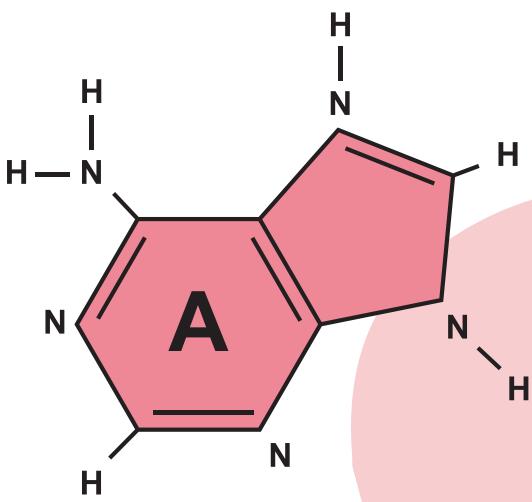
# CAJA TATA

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

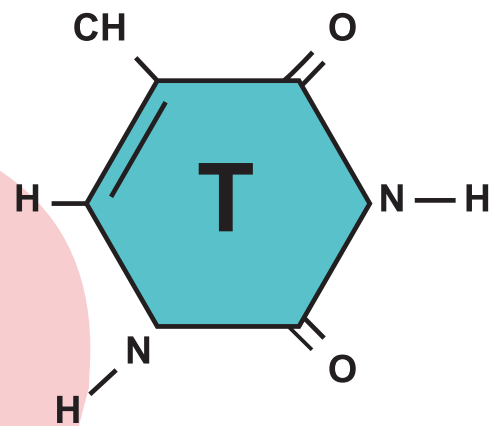


## UBICACIÓN DE LA CAJA TATA

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

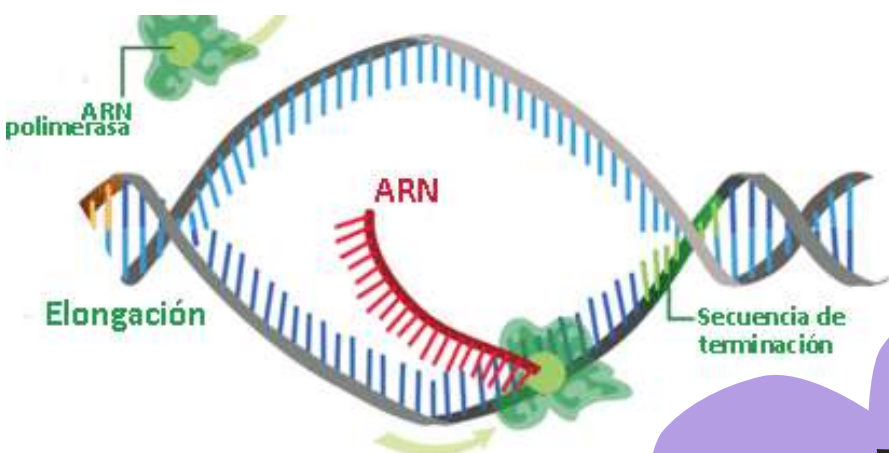
## ETAPAS DE LA

# transcripción



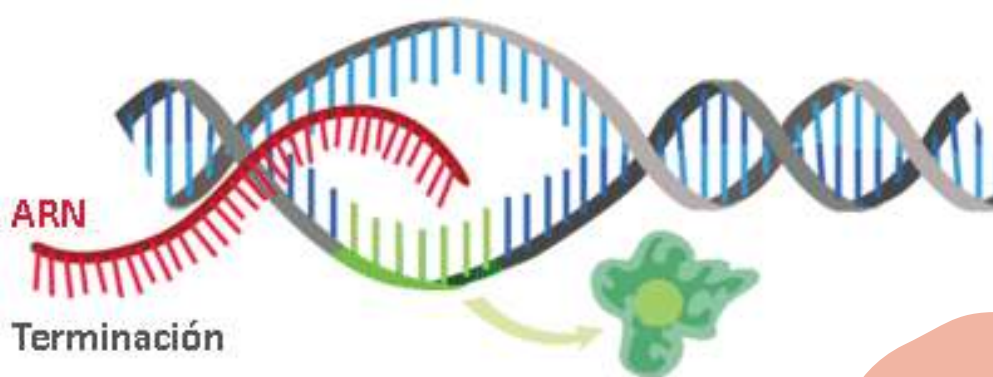
### Iniciación

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