



**Marvin López Roblero**

**Alejandra de Jesús Aguilar Sánchez**

**Biología Molecular**

**Infografías**

**4°**

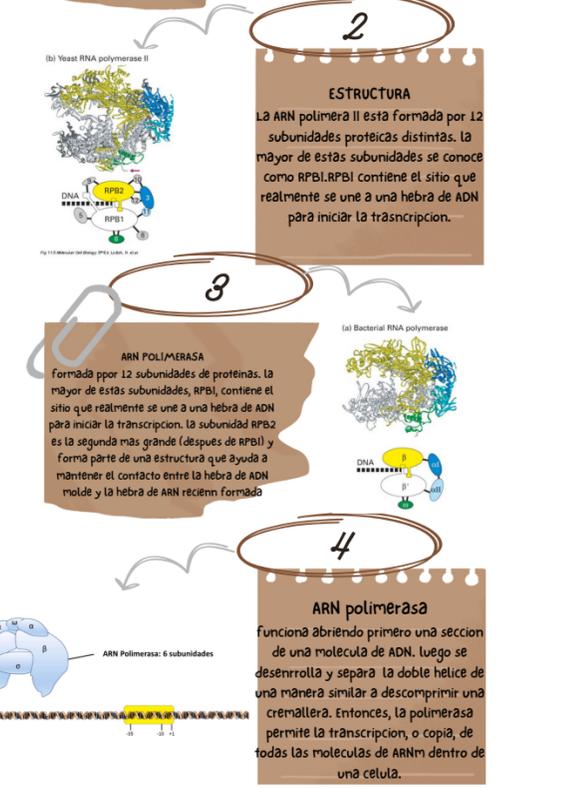
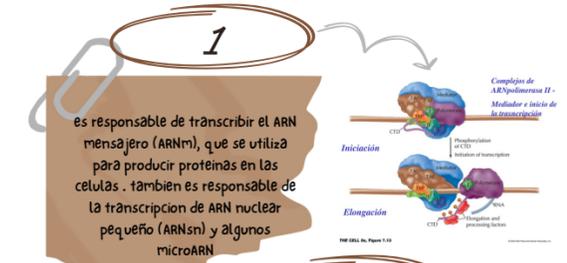
**“B”**

Comitán de Domínguez, Chiapas a 19 de mayo del 2024.

## tipos de ARN que participan en el proceso de transcripcion y funcion



## estructura y funcion ARN polimerasa II



### CAJA TATA

**QUE ES**

- secuencia consenso de ADN que se encuentra en todos los linajes de organismos vivos y es ampliamente conservada. la secuencia es 5'-TATAAA-3' y pueden seguirle algunas adeninas repetidas

**CARACTERISTICAS**

- El comienzo de la síntesis del ARN requiere que la ARN polimerasa se una a secuencias específicas del ADN. Las variaciones en las secuencias consenso de las regiones -10 y -35 alteran la unión de la ARN polimerasa a la region promotora

**CAJA TATA EN TRANSCRIPCION**

- La caja TATA participa en la union e iniciacion de la transcripcion. en E. coli, la holoenzima ARN polimerasa esta conformado por cinco subunidades α2ββα. la subunidad sigma se une al ADN doble cadena y se desplaza buscando la caja TATA, que es la señal que indica el comienzo del gen.

**FACTORES DE TRANSCRIPCION**

- Union de la proteína TBP a la caja TATA. A su vez, esta proteína se une a TFIIB, que también se une al ADN. El complejo TBP-TFIIB se une a otro complejo formado por TFIIF y ARN polimerasa II. De esta forma, TFIIF ayuda a la ARN polimerasa II a unirse al promotor

**FACTORES DE TRANSCRIPCION**

- Al final, TFIIE y TFIIH se unen y crean un complejo cerrado. TFIIH es una helicasa y promueve la separacion de la doble cadena de ADN, proceso que necesita ATP. Esto sucede cerca del sitio de comienzo de síntesis de ARN. De esta manera, se forma el complejo abierto.

**Referente**

## TRANSCRIPCION

**Etapas**

**Transcripcion**

La transcripcion es el proceso en el que la secuencia de ADN de un gen se copia (transmite) para hacer una molécula de ARN.

**Iniciacion**

La polimerasa se une a un gen llamado promotor (donde sentarse) el promotor tiene secuencias que le permiten unirse al ADN, se forma una burbuja de transcripcion y puede comenzar a transcribir.

**Elongacion**

Etapa donde la hebra de ARN se alarga al agregar nuevos nucleotidos, a ARN polimerasa "camina" sobre una hebra del ADN, conocida como la hebra molde, en la direccion 3' a 5'.

**Terminacion**

Sucede una vez que la polimerasa transcribe una secuencia de ADN llamada terminador. terminacion rho-dependiente, el ARN contiene un sitio de union para una proteína llamada factor rho. terminacion rho- independiente depende de secuencias específicas en la hebra molde del ADN.

**Referente**