



NOMBRE DE LA ALUMNA:

ALEJANDRA GUADALUPE PEÑA RUIZ

TRABAJO:

REALIZAR UN CUADRO SINOPTICO ADN

ASIGNATURA:

BIOQUIMICA

INICIACIÓN

- La **ARN polimerasa II** localiza el sitio **promotor** (TTCAGA o TATA)
- Marca el inicio uniéndose al ADN → **Complejo cerrado**
- Al cambiar de forma, abre la doble hélice → **Complejo abierto**
- Se forma la **burbuja de transcripción** de 18 nucleótidos.
- Se sintetiza a partir del número **10**

MADURACIÓN

- Se eliminan los intrones, por las **RNPpn** (ribonucleoproteínas)
- Las **RNPpn** y las **ARN ligasas** ensamblan los exones (**splicing**)

ELONGACIÓN

- El **ARN po II** se mueve hacia el **extremo 5'**, donde se le añade una **caperuza**.
- Se sintetiza una cadena de **ARNm** en dirección **5'-3'**

TERMINACIÓN

- La **ARN po II** llega la **secuencia de terminación** (UAG)
- Se le añade al **extremo 3'** una **cola poli A** polimerasa

Replicación del ADN

Iniciación

Para comenzar la transcripción de un gen, la ARN polimerasa se une al ADN del gen en una región llamada el promotor. Básicamente, el promotor le dice a la polimerasa donde "sentarse" sobre el ADN y comenzar a transcribir. Cada gen (o en las bacterias, cada grupo de genes que se transcriben juntos) tiene su propio promotor. Un promotor contiene secuencias de ADN que le permiten a la ARN polimerasa o a sus proteínas auxiliares unirse al ADN. Una vez formada la burbuja de transcripción, la polimerasa puede comenzar a transcribir.

ELONGACION

Una vez colocada la ARN polimerasa en su posición sobre el promotor, puede comenzar el siguiente paso de la transcripción: la elongación. La elongación básicamente es la etapa donde la hebra de ARN se alarga al agregar nuevos nucleótidos.

Durante la elongación, la ARN polimerasa "camina" sobre una hebra del ADN, conocida como la hebra molde, en la dirección 3' a 5'. Por cada nucleótido en el molde, la ARN polimerasa agrega un nucleótido de ARN correspondiente (complementario) al extremo 3' de la hebra de ARN.

TERMINACION

La ARN polimerasa seguirá transcribiendo hasta que reciba la señal para parar. El proceso de finalizar la transcripción se conoce como terminación, y sucede una vez que la polimerasa transcribe una secuencia de ADN llamada terminador.

Terminación en bacterias Existen dos principales estrategias de terminación en bacterias: la rho-dependiente y la rho-independiente.

En la terminación rho-dependiente, el ARN contiene un sitio de unión para una proteína llamada factor rho. El factor rho se une a esta secuencia y comienza a "desplazarse" por el transcrito hacia la ARN polimerasa.

REPLICACIÓN DEL ADN



