

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

BIOLOGIA MOLECULAR

PROFESOR: QFB. ROYBER FERNANDO
BERMUDEZ TREJO

TEMA: TRANSCRIPCION DE LA INFORMACION
GENETICA

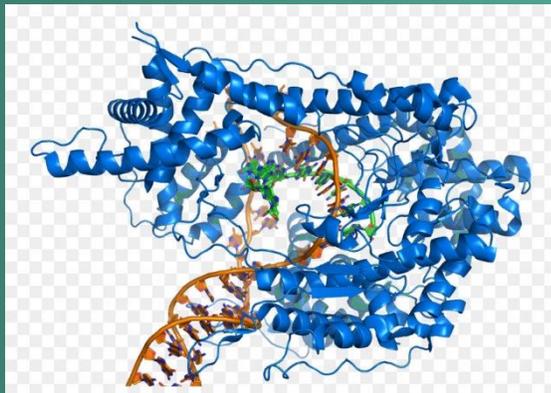
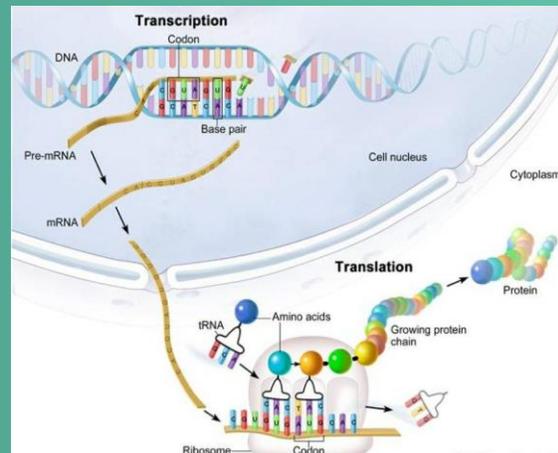
ALUMNA: YESICA DE JESUS GOMEZ LOPEZ

2 UNIDAD 4 SEMESTRE

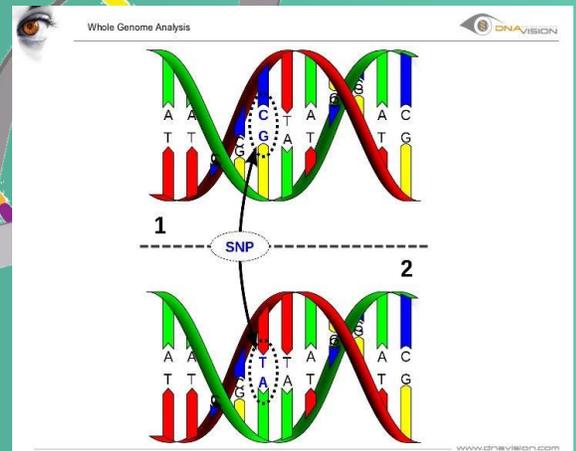
TRANSCRIPCION DE LA INFORMACION GENETICA



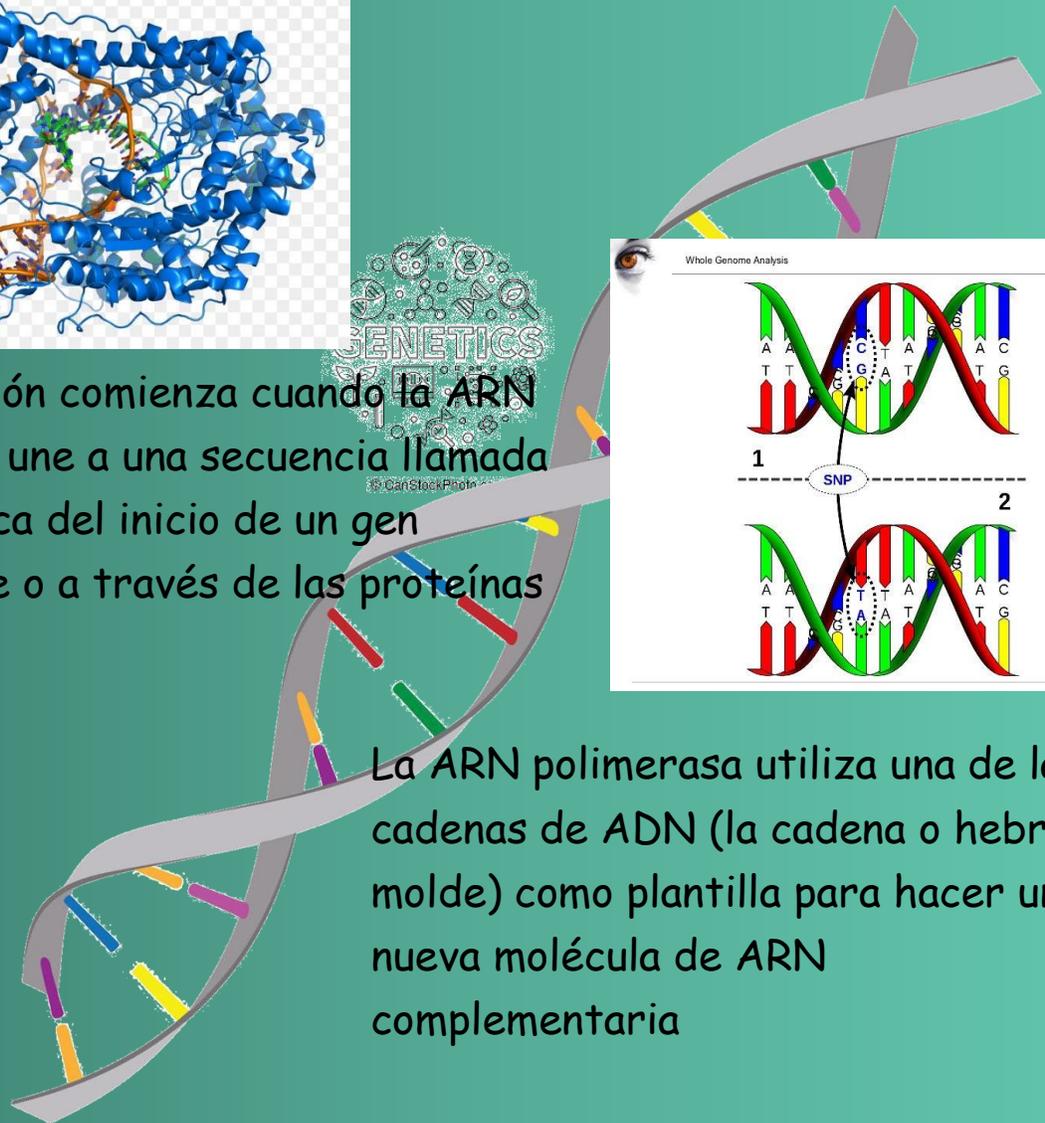
La transcripción es el proceso en el que la secuencia de ADN de un gen se copia (transcribe) para hacer una molécula de ARN.



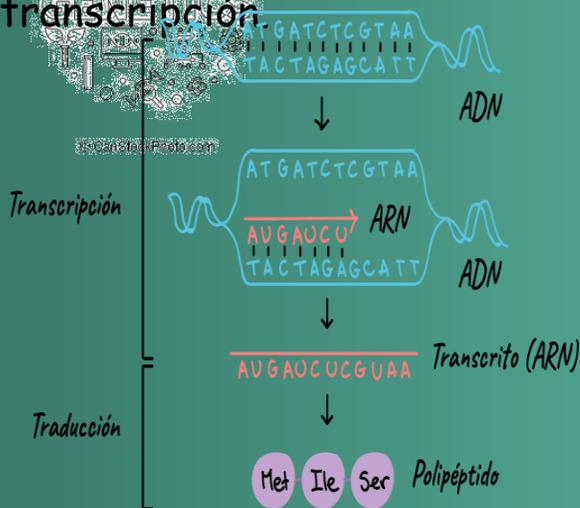
La transcripción comienza cuando la ARN polimerasa se une a una secuencia llamada promotor cerca del inicio de un gen (directamente o a través de las proteínas auxiliares).



La ARN polimerasa utiliza una de las cadenas de ADN (la cadena o hebra molde) como plantilla para hacer una nueva molécula de ARN complementaria



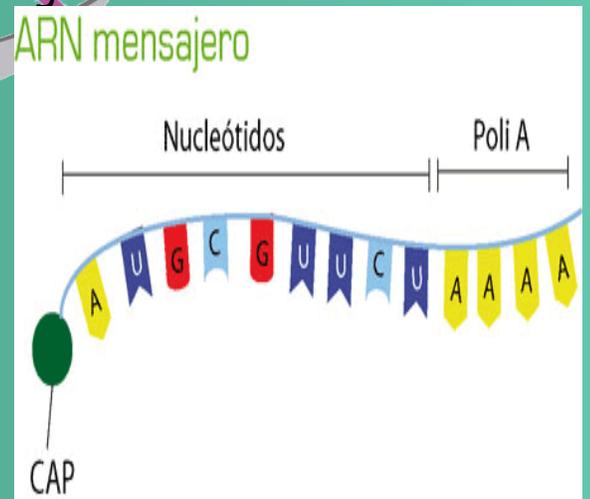
La transcripción termina en un proceso llamado terminación. La terminación depende de secuencias en el ADN que señalan el fin de la transcripción.



Antes de que pueda darse la transcripción, la doble hélice del ADN se debe desenrollar cerca del gen que se va a transcribir.

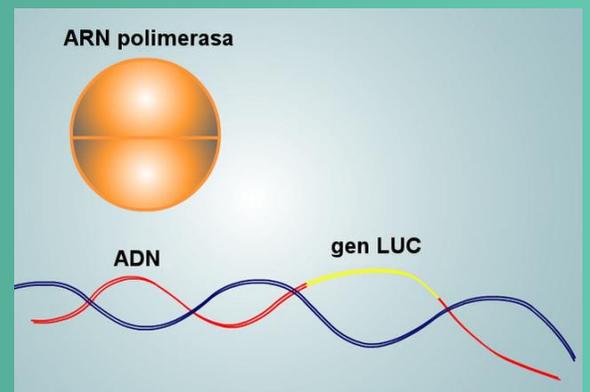
La transcripción es el primer paso de la expresión génica.

Esta copia, llamada ARN mensajero (ARNm), es portadora de la información sobre la proteína que el gen tiene codificada en ADN.



Es el proceso de convertir el ADN en el ARN.

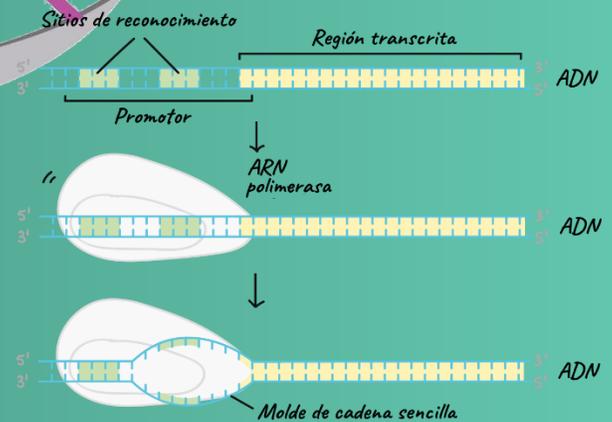
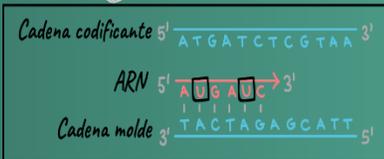
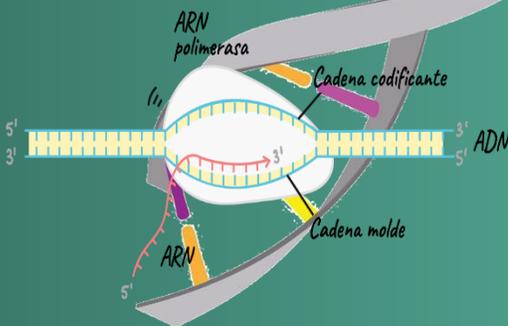
Las ARN polimerasas son enzimas que transcriben el ADN en ARN. Mediante un molde de ADN, la ARN polimerasa construye una nueva molécula de ARN a través del apareamiento de bases.



La ARN polimerasa siempre construye una nueva cadena de ARN en la dirección 5' a 3'. Es decir, solo puede agregar nucleótidos (A, U, G, o C) al extremo 3' de la cadena.

LA TRANSCRIPCIÓN DE UN GEN OCURRE EN TRES ETAPAS: INICIACIÓN, ELONGACIÓN Y TERMINACIÓN.

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.

