



B. Jacqueline Ruiz Padilla

QFB. Hugo Nájera Mijangos.

Cuadro Sinóptico.

Biología Molecular.

4° "A"

TRANSCRIPCIÓN Y TRADUCCIÓN

TRANSCRIPCIÓN

PROCESO EN EL QUE LA SECUENCIA DE ADN DE UN GEN SE COPIA O TRANSCRIBE PARA UNA MOLÉCULA DE ARN.

INICIACIÓN

Comienza con ARN-polimerasa reconoce en el ADN que se va a transcribir una señal que indica el inicio del proceso.

ARN-polimerasa: hace que la doble hélice de ADN se abra para permitir que quede expuesta la secuencia de bases del ADN y se puedan incorporar los ribonucleótidos

ELONGACIÓN

la ARN-polimerasa avanza a lo largo de la cadena de ADN "leyéndola" en sentido 3--5, mientras que el sentido de síntesis del ARN es 5--3. la enzima selecciona el ribonucleótido trifosfato cuya base es complementaria con la de la cadena de ADN que actúa como molde y lo une

En la unión de los 30 primeros ribonucleótidos se añade en el extremo 5' una "caperuza" formada por metil

TERMINACIÓN

Depende de secuencias en el ARN que señalan el fin de la transcripción.

Traducción

EN ESTA ETAPA EL ARN SE DECODIFICA PARA CONSTRUIR UNA PROTEÍNA O UN PEDAZO/SUBUNIDAD DE UNA PROTEÍNA QUE CONTIENE UNA SERIE DE AMINOÁCIDOS

INICIACIÓN

El ribosoma se reúne con el ARNm y el primer ARNt para que pueda comenzar la traducción.

ELONGACIÓN

en esta etapa los ARN traen los aminoácidos al ribosoma y estos se unen para formar una cadena.

En la elongación, el ARNm se lee un codón a la vez, y el aminoácido que corresponde a cada codón se agrega a la cadena

TERMINACIÓN

En esta última etapa el polipéptido terminado es liberado para que vaya y realice su función en la célula.

Es posible que el polipéptido todavía necesite tomar la forma tridimensional correcta, se someta a procesamiento tal como el retiro de aminoácidos.