



Efraín de Jesús Gordillo García

Hugo Nájera Mijangos

Biología Molecular

PASIÓN POR EDUCAR

Cuadro Sinóptico

4°A

Biología molecular

Transcripción

Etapa en la que la secuencia de ADN es copiada en una secuencia de ARN

Inicio

- Paso 1: reconoce la región promotora donde está la caja TATA
- Paso 2: agregación de factor sigma a la caja TATA
- Paso 3: activación de la RNA polimerasa

Elongacion

Comienza a formarse los nucleotidos trifosfatados

Función de Polimerasa

- Topoisomerasa
- Elicasa
- Girasa

Crecimiento de RNA es de 5' a 3'

Terminación

2 procesos

Por cola de POLI U:

Cuando hay cadena rica en

- Citocinas
- Guanina

Hidrolisis

Por factor RO Se agrega

- ATP Y
- Agua

El resultado se llama transcrito primario

Proceso corte y empalme

- Se quitan intrones
- Se junta exones con exones

Traducción

Síntesis de una proteína a partir de una información contenida en el ARN mensajero

En la traducción participan

- ARN de transferencia
- ARN mensajero
- Pégamelo ribosoma
- Enzimas

Aminoácil sintetaza

Inicio

- Paso 1: separación de la subunidad menor y mayor por acción de los factores
- Paso 2: a la sub unidad menor se le adhiere los factores IF1 y IF3 permitiéndole el reconocimiento del RNA mensajero
- Paso 3: a la subunidad menor se le agrega el factor de inicio tipo 2 IF2 y una molécula G+P y primer Aminoácido
- Paso 4: a la unión de todos estos componentes se le conoce como complejo de iniciación 30 s

- IF1
- IF3

Paso 5: posteriormente ocurre una hidrolisis de G+P esto genera la separación de los factores

- IF1
- IF2
- IF3

Paso 6: se une la subunidad mayor a la subunidad menor y se forma el complejo de iniciación 70S

Elongacion

- Paso 1: RNA de transferencia va a recoger un triplete para formar un aminoácido
- Paso 2: posteriormente la deposita en el sitio P y forma un enlace de tipo péptidico
- Paso 3: el RNS de transferencia sale pro el sitio E para ir a buscar otro triplete hasta encontrar una secuencia de parada o stop

Ingresa en el sitio P

Terminación

Paso 1: se lleva acabo cuando se encuentra el stop o paro