



Nombre del alumno: Mayra Grissel Mollinedo Noyola.

Nombre de docente: Dra. Alejandra De Jesús Aguilar Sánchez

Nombre del trabajo: Infografía

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: Biología molecular

Grado y grupo: 4° "B"

Carrera: Medicina humana.

Comitán de Domínguez Chiapas a 24 de mayo de 2024.

Biología Molecular

TIPOS DE ARN QUE PARTICIPAN EN TRANSCRIPCIÓN

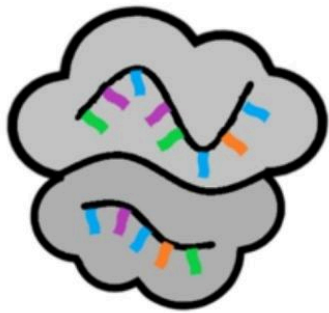
ARN MENSAJERO (ARNM)

Lleva la información genética desde el ADN hasta los ribosomas, donde se traduce en proteínas



ARN RIBOSÓMICO (ARNR)

Forma parte estructural y funcional de los ribosomas, los cuales son las "fábricas" de proteínas de la célula



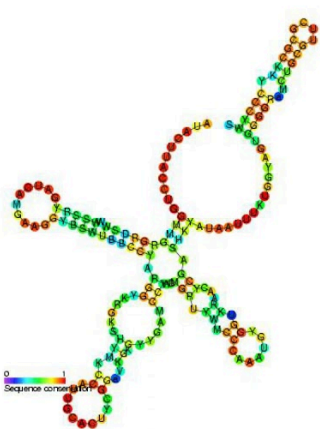
ARN DE TRANSFERENCIA (ARNt)

Transporta aminoácidos específicos al ribosoma durante la síntesis de proteínas, alineándolos según la secuencia codificada en el ARNm



ARN NUCLEAR PEQUEÑO (ARNSN)

Participa en el procesamiento del pre-ARNm en el núcleo eucariota



Biología Molecular

ARN POLIMERASA II

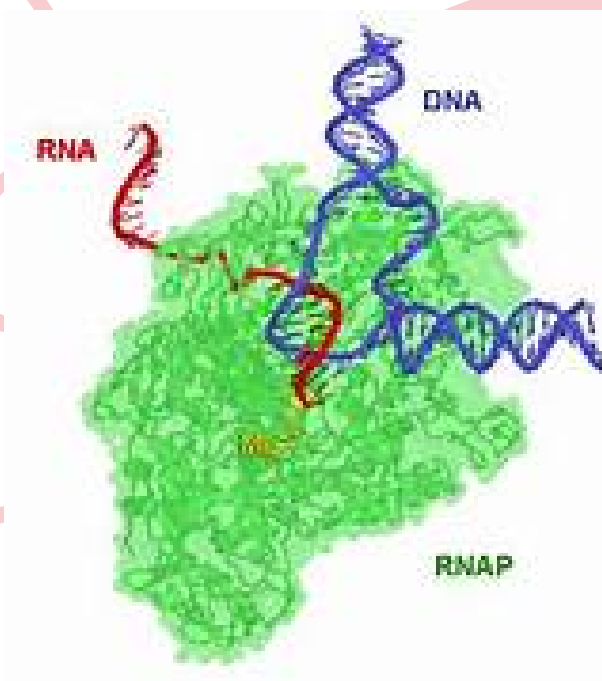
ESTRUCTURA

- Subunidades
- Dominio C-terminal (CTD)
- Centro Catalítico
- Canal de Entrada



FUNCIONES

Es crucial para la transcripción de genes que codifican proteínas y el procesamiento del ARN mensajero en eucariotas.



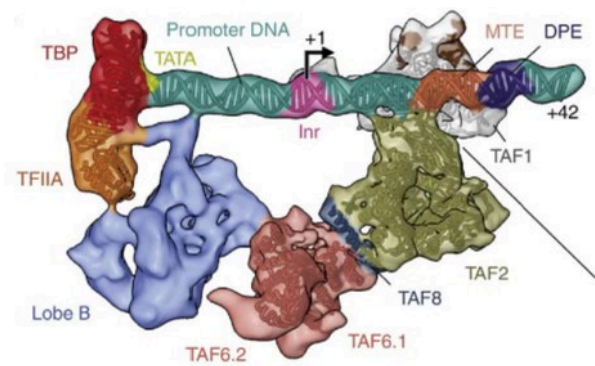
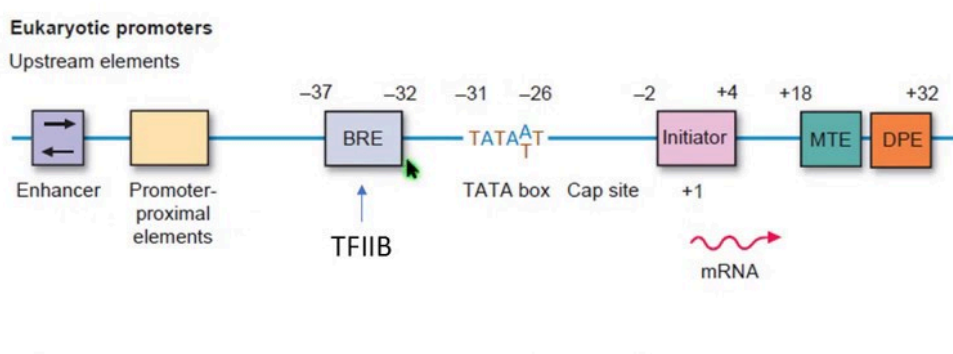
- Inicio.
- Elongación.
- Procesamiento Co-transcripcional.
- Terminación.
- Regulación:
-

Biología Molecular

CAJA TATA

CARACTERÍSTICAS

- Secuencia Conservada: Típicamente TATAAA.
- Ubicación: A 25-35 bp del sitio de inicio de la transcripción (+1).
- Función: Posiciona la ARN polimerasa II para iniciar la transcripción.



FACTORES DE TRANSCRIPCIÓN

1. TFIID
2. TFIIB
3. TFIIA.
4. TFIIF.
5. TFIIE
6. TFIIH

- Formación del Complejo de Pre-iniciación: TFIID (TBP) se une a la caja TATA, seguido de TFIIA, TFIIB, ARN polimerasa II (con TFIIF), TFIIE y TFIIH.}
- Inicio de la Transcripción: TFIIH desenrolla el ADN, permitiendo el inicio de la síntesis de ARN.
- Elongación: TFIIH fosforila el CTD de la ARN polimerasa II, permitiendo la elongación y el procesamiento del ARN.

Biología Molecular

ETAPAS DE TRANSCRIPCIÓN

INICIACIÓN

La ARN polimerasa II se une al promotor y comienza la síntesis de ARN.

ENLONGACIÓN

La ARN polimerasa II avanza a lo largo del ADN, sintetizando la cadena de ARN.

TERMINACIÓN

La síntesis de ARN se detiene, el ARN se libera y la maquinaria de transcripción se desensambla.

