



**Nombre Del Alumno: Rashel Citlali
Rincón Galindo**

**Nombre Del Profesor: Alejandra de
Jesús Aguilar Sánchez**

Nombre Del Trabajo: Infografía

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: Biología Molecular

Grado: 4

Grupo: "B"

Comitán de Domínguez Chiapas a 23 de mayo de 2024.

ARN

ACIDO RIBONUCLEICO

TIPOS

(ARNm): estructura lineal con alguna horquilla. Se sintetiza en el núcleo de la célula a partir del ADN. Es el resultado del proceso de la transcripción. Su función es copiar fragmentos del ADN para sacar dicha información del núcleo y llevarlo a los ribosomas donde la información genética pasará a proteínas

(ARNt): tienen una estructura peculiar con forma de trébol. Su función es transportar aminoácidos específicos hasta los ribosomas para conseguir completar ese proceso de traducción

(ARNr): es el más abundante y el ARNr unido a proteínas forma los ribosomas, orgánulos encargados de la traducción.

(ARNn): se origina a partir de diferentes segmentos de ADN denominados región organizadora nucleolar. Una vez formado el ARNn se fragmenta y da lugar a los diferentes ARNr.

ARN POLIMERASA

La ARN polimerasa cataliza a la reacción química de la síntesis del ARN en la cadena molde ADN

ARN polimerasa II: reparación, Sintetiza precursores de ARN mensajero, microARNs y otros tipos de ácido ribonucleico. Esta polimerasa es el tipo más estudiado, y se requieren factores de transcripción para que se una a los promotores del ADN.

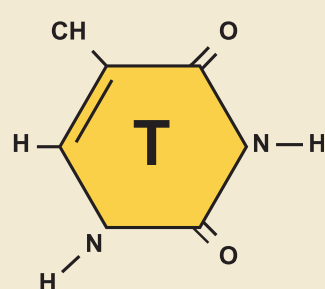
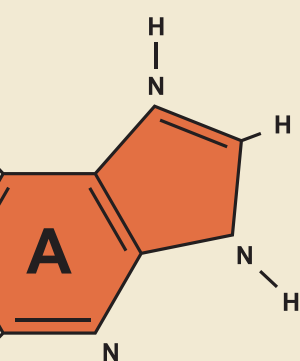
La estructura de la ARN polimerasa presenta una ranura de 55 Å de longitud y una anchura 25 Å. Esta ranura permite el paso de la doble hélice de ADN que mide 20 Å. La longitud de 55 Å puede aceptar la secuencia de 16 nucleótidos

ARN

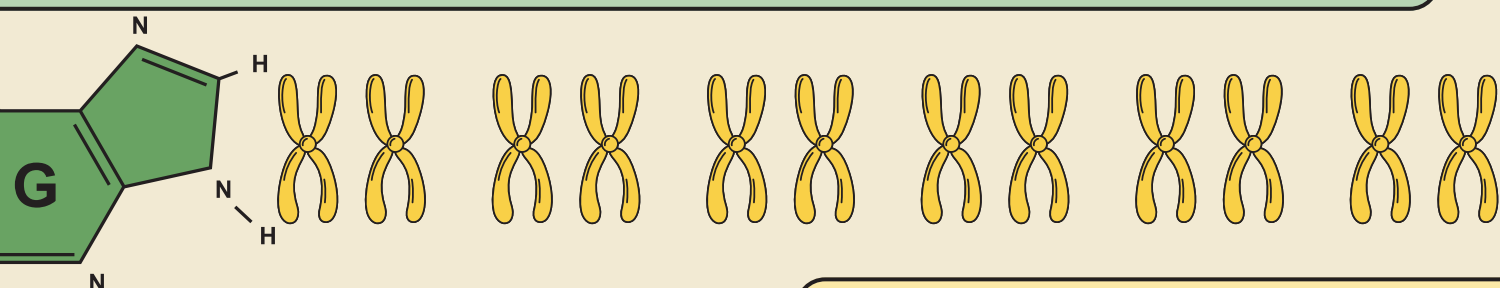
ACIDO RIBONUCLEICO

CAJA TATA

La caja TATA es una secuencia de ADN encontrada en la región promotora de genes de arqueas, bacterias y eucariotas. Se estima que, aproximadamente el 24 por ciento de los genes humanos contienen la caja TATA en sus respectivos promotores.



Considerada como la principal secuencia del promotor, es el sitio de unión tanto de los factores de transcripción como de las histonas (la unión de factores de transcripción bloquea la unión de las histonas y viceversa) y está implicada en el proceso de transcripción por la ARN polimerasa.



El proceso de transcripción consiste de tres etapas:

- Iniciación
- Elongación
- Terminación

Iniciación. La ARN polimerasa se une a una secuencia de ADN llamada promotor, que se encuentra al inicio de un gen. Cada gen (o grupo de genes co-transcritos en bacterias) tiene su propio promotor. Una vez unida, la ARN polimerasa separa las cadenas de ADN para proporcionar el molde de cadena sencilla necesario para la transcripción.



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'. El transcrito de ARN tiene la misma información que la cadena de ADN contraria a la molde (codificante) en el gen, pero contiene la base uracilo (U) en lugar de timina (T)

Terminación. Las secuencias llamadas terminadores indican que se ha completado el transcrito de ARN. Una vez transcritas, estas secuencias provocan que el transcrito sea liberado de la ARN polimerasa.