



**Luis Fernando Hernández Jiménez**

**QFB. Hugo Nájera Mijangos.**

**Cuadro Sinóptico.**

**Biología Molecular.**

**4° "A"**

TRANSCRIPCIÓN Y TRADUCCIÓN.

TRANSCRIPCIÓN

Es el primer paso de la expresión génica. Esta etapa consiste en copiar la secuencia de ADN de un gen para producir una molécula de ARN.

**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 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 al molde.

**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.

Traducción

es el proceso por el cual una célula elabora proteínas usando la información genética que lleva el ARN mensajero

**Iniciación**

en esta etapa 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.

**Terminación**

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