

Universidad del sureste

Campus Comitán

Licenciatura en Medicina Humana

Tema: Transcripción y Traducción

Actividad: cuadro sinóptico

Nombre del alumno: Vazquez López Josue

Grupo: "B" Grado: 4 semestre

Materia: Biología molecular

Nombre del profesor: QB Hugo Nájera Mijangos

Comitán de Domínguez Chiapas de Domingo 23 de abril del 2023



Es el paso previo y necesario para la generación de proteínas funcionales que definen el metabolismo y la identidad de las células

Transcripción

Es el primer paso en la expresión génica, que consiste en la síntesis de una cadena de ARN complementaria v antiparalela

A la secuencia de nucleótidos de una de las cadenas de ADN denominada cadena molde

Que idéntica a la cadena opuesta llamada Cadena Codificadora

De la cual la premisa de que la timina se sustituye por uracilo en la molécula de ARN

Las secuencias de ADN se copian en cada proceso de transcripción que se denominan Genes

El gen es una secuencia lineal de nucleótidos en la molécula de ADN

Que contiene la información necesaria para la síntesis de un ARN funcional

Que puede ser ARNm, ARNt o ARNr

El proceso de Transcripción

Tiene el lugar en el núcleo que, en sitio de inicio de la transcripción, la molécula de ADN se separa de forma transitoria.

una se utiliza como molde para la síntesis de ARN, formando una burbuja

Su reacción se divide en 3 etapas son: Iniciación, elongación y terminación

La fase de inicio puede retrasarse por la ocurrencia de intentos abortivos, en los que la enzima sintetiza pequeños fragmentos y los libera, y vuelve a iniciar nuevamente.

La fase de elongación requiere de las proteínas TFIIE y TFIIH, que se unen corriente arriba de la ARN pol II; ambas se requieren para iniciar su movimiento a lo largo del ADN y el abandono del promotor basal

La terminación de la transcripción implica el reconocimiento de una secuencia que contiene una región rica en GC, en una serie de seis o más adeninas contenidas en el transcrito de ARN.

Transcripción y Traducción

Traducción

Es un gen que contiene la información necesaria para transcribirse en un ARNm, que a su vez puede expresarse como una Proteína

El código genético

que se codifica por el código genético con una secuencia de 64 codones diferentes

La cadena molde que la traducción requiere para su inicio es el ARNm

Se conoce como traducción a la síntesis de una proteína de acuerdo con la información genética y se emplea como molde una molécula de ARNm.

También interpreta la información contenida en el gen utilizando un código genético a través de un desarrollo de una lectura de la secuencia de nucleótidos contenidos en el ARNm

Esta se conoce como decodificación y se considera extremadamente exacta

Tiene sus fases de las cuales la biosíntesis de las proteínas se divide en las siguientes fases o estadios

Fase de activación de los aminoácidos.

Fase de traducción, que comprende: Inicio de la síntesis proteica., Elongación de la cadena polipeptídica

Terminación de la síntesis de proteínas

Bibliografía

Rodríguez, Z. H. (s.f.). Transcripción y Traducción. En A. S. Adriana Salazar Montes, Libro de *Biología Molecular_Fundamentos y aplicaciones en la ciencias de la salud* . Capítulo 5 (pág 44 a 51) Trans y Capítulo 6 (pág 52 a 65) Traduc).