

Proceso de transcripción de ADN y traducción

ADN

Puede construir un ser vivo

Un fragmento del ADN se transcribe en una molécula llamada ARN (ácido ribonucleico) y así se empieza a producir proteínas.

Se realiza en el núcleo celular pero la síntesis de proteínas sucede en los ribosomas.

El ADN está en el núcleo pero el ADN no puede pasar al citoplasma entonces los fragmentos de ADN transcritos en ARN pueden salir del núcleo y llevar el mensaje al citoplasma.

Para copiar un fragmento de ADN en forma de ARN basta con usar una de las hebras de primero como molde.

¿Cómo es el proceso de transcripción?

El proceso de transcripción es más complejo en células eucariotas que en procariontes.

En la transcripción siempre hay un enzima ARN polimerasa que se desplace en dirección 3' a 5' y 5' a 3' sobre la hebra molde.

Con su recorrido por la hebra molde, la ARN polimerasa construye la hebra del ARN mensajero.

Esta enzima puede formar ~~diferentes~~ diferentes tipos de ARN que son importantes para construir seres vivos a partir de proteínas.

La transcripción de ADN tiene tres etapas: iniciación, elongación y terminación.

La ARN polimerasa forma una burbuja y en cooperación con enzimas desarrollan el ADN en el ADN. Los bases nitrogenadas hace una pareja con una base específica de la otra.

Sus parejas son: adenina-timina, guanina-citosina.

Se unen a través de puentes de hidrógeno pero en la transcripción esto se rompe.

En el ARN el uracilo sustituye a la timina, esto significa que el ARN encuentra una adenina en la hebra madre como un ribonucleótido que tiene uracilo.

Cuando hay suficientes ribonucleótidos y la cadena de ARN no se rompe, la ARN se libera del promotor y sucede la elongación.

Clarificación: En esta etapa la ARN continúa su elongación en esta dirección por la hebra madre mientras que el resto de ribonucleótidos.

La transcripción continúa hasta que el ARN se topa con una señal de terminación en el ADN. Entonces la burbuja de transcripción se desmonta y se libera el ARN polimerasa y el ARN mensajero recién formado.

El ARN mensajero lleva esta información a los ribosomas y estos utilizan el ARN mensajero utilizado para sintetizar proteínas.

Observamos como el proceso continúa y se sigue encadenando o enlazando aminoácidos transportados por el ARN de transferencia.

El proceso de traducción finaliza, hasta formar un
un cordón de Aminoácidos y en este proceso los
ribosomas se separan de ARN mensajero y también la
cadena de aminoácidos queda libre y así termina el
Proceso de traducción.