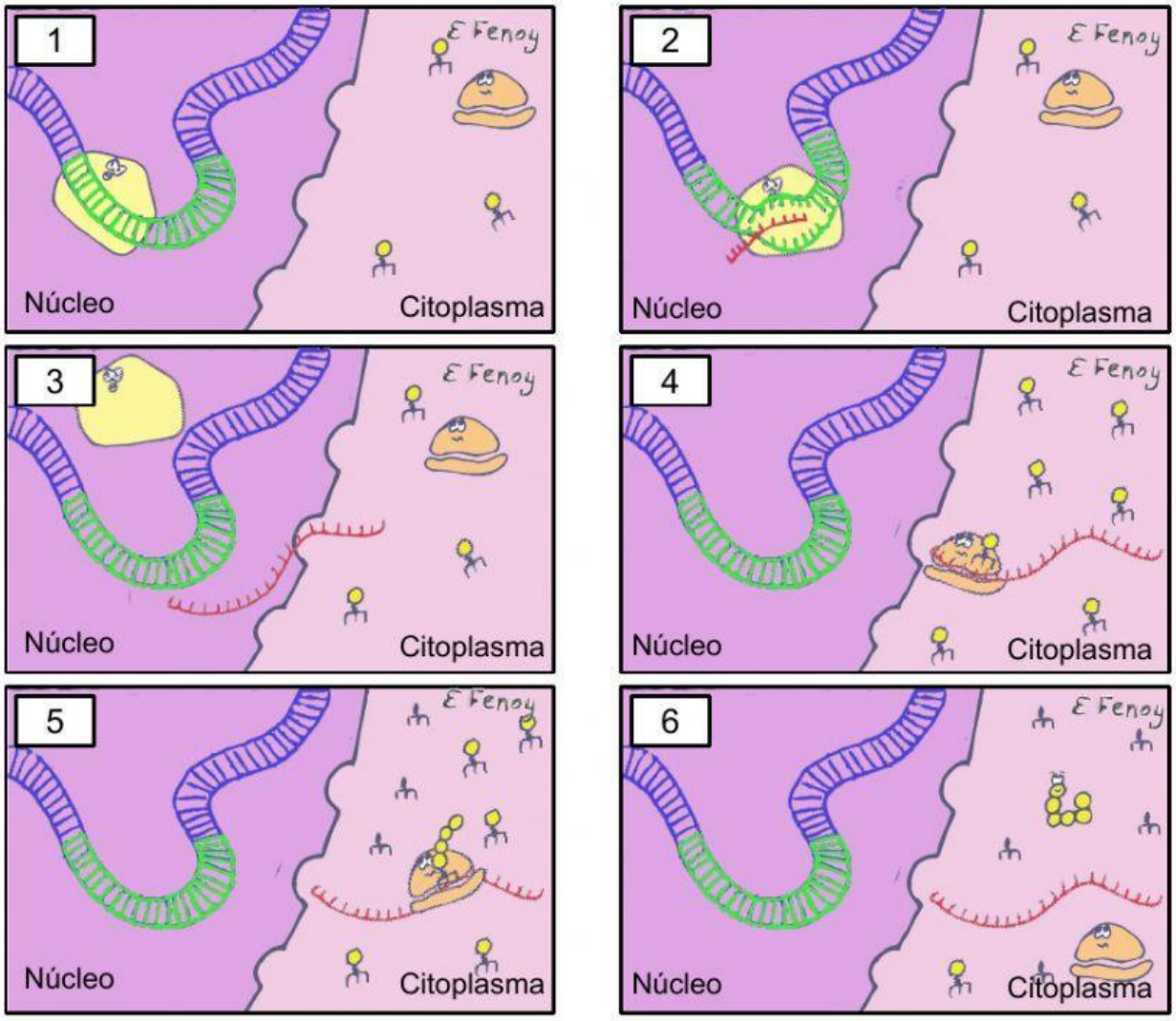
LOS PROCESOS DE TRANSCRIPCIÓN Y TRADUCCIÓN



Ejercicio 1. Observa la ilustración de arriba e indica qué representa cada uno de los siguientes elementos escribiendo la palabra correcta.
(Estas son las palabras que puedes utilizar: ribosoma / molécula de ADN / gen / ARN polimerasa / ARN de transferencia cargado con aminoácido / ARN de transferencia sin aminoácido / proteína / ARN mensajero)



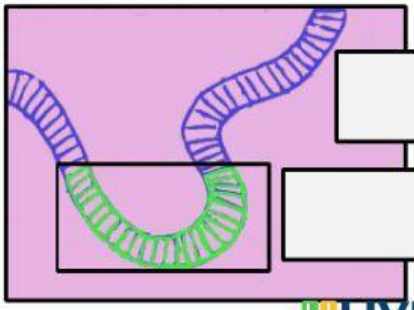












1 E.Fenoy

LIVEWORKSHEETS

Ejercicio 2. El **gen INS contiene las instrucciones para la síntesis de la proteína INSULINA**, la cual tiene como función permitir la entrada de glucosa en las células. Ordena los pasos que siguen las células para sintetizar esta proteína, arrastrando las frases hacia sus lugares correspondientes: (**NOTA**: Te pueden servir de ayuda las ilustraciones de la página 1 para resolver este ejercicio).

1	
2	
3	
4	
5	
6	

La ARN polimerasa se coloca al inicio del gen INS.

Un ribosoma se une al ARNm y empieza a fabricar la proteína desde el codón de inicio. El codón de inicio es AUG y codifica para el aminoácido METIONINA.

El ribosoma recorre la cadena y a medida que lo hace va añadiendo los aminoácidos correspondientes. Estos aminoácidos son transportados por los RNA de transferencia (RNAt) hasta el ribosoma

El ribosoma llega a un triplete de finalización (codón de STOP) y libera la INSULINA.

A medida que la enzima se desplaza por la molécula de ADN, ésta va separando las dos cadenas de ADN y va añadiendo los ribonucleótidos complementarios a una de las cadenas de ADN, formando así una molécula de ARN.

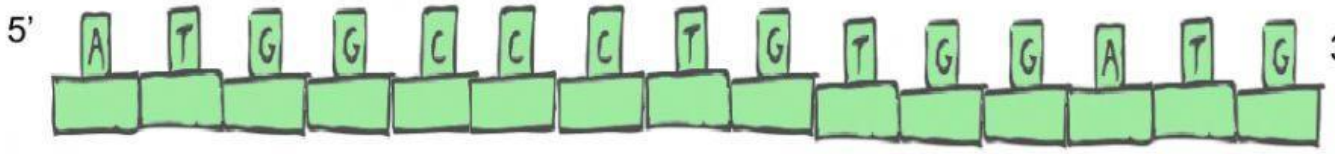
La molécula de ARN mensajero (ARNm) se separa del ADN y abandona el núcleo.

Pincha sobre la imagen de youtube para visualizar el vídeo sobre la síntesis de proteína.

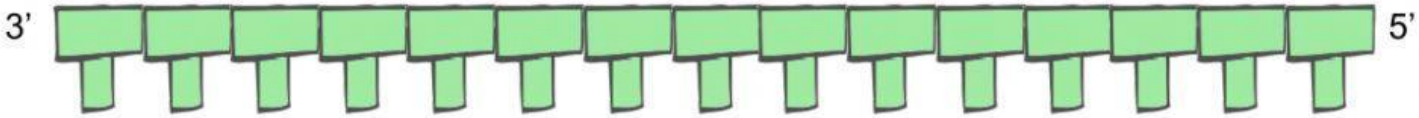


LIVEWORKSHEETS

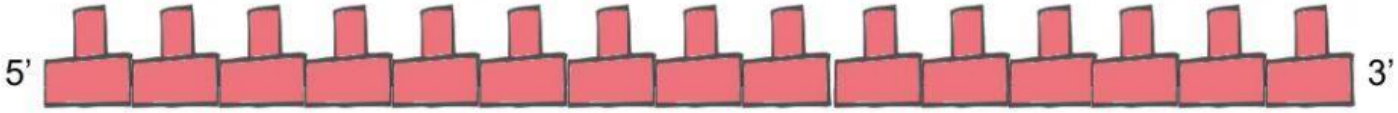
Ejercicio 3 Estos son los 15 primeros nucleótidos que presenta el gen INS en una de las dos cadenas de ADN.



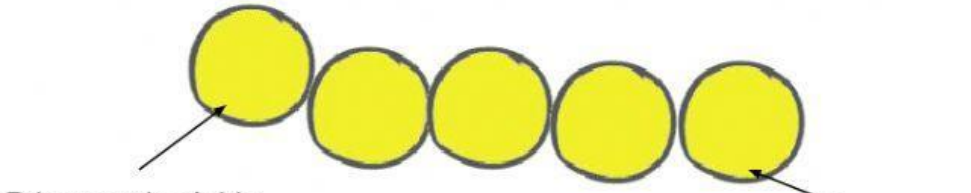
a) Escribe la bases correspondientes a la secuencia de su ADN complementario encima de cada uno de los cuadrados:

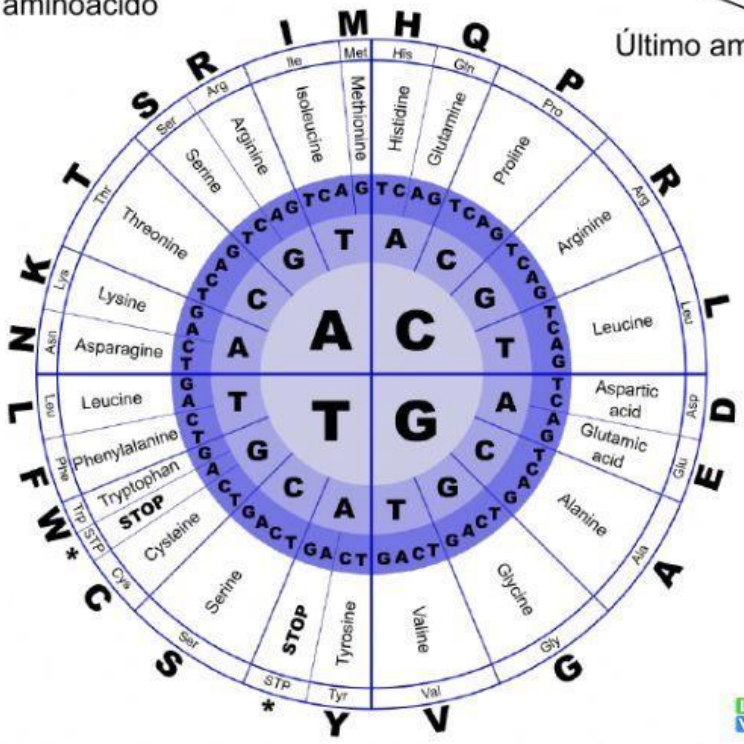


b) Transcribe la secuencia de ADN a ARN mensajero:



c) Traduce el ARN mensajero a los aminoácidos que constituyen la proteína. **Nota:** Necesitarás consultar el **código genético** en donde se establece la relación que existe entre cada triplete de nucleótidos del ARN mensajero con un aminoácido.
IMPORTANTE: Usa el código de 3 letras de los aminoácidos para escribir el nombre del aminoácido correspondiente.





LIVEWORKSHEETS