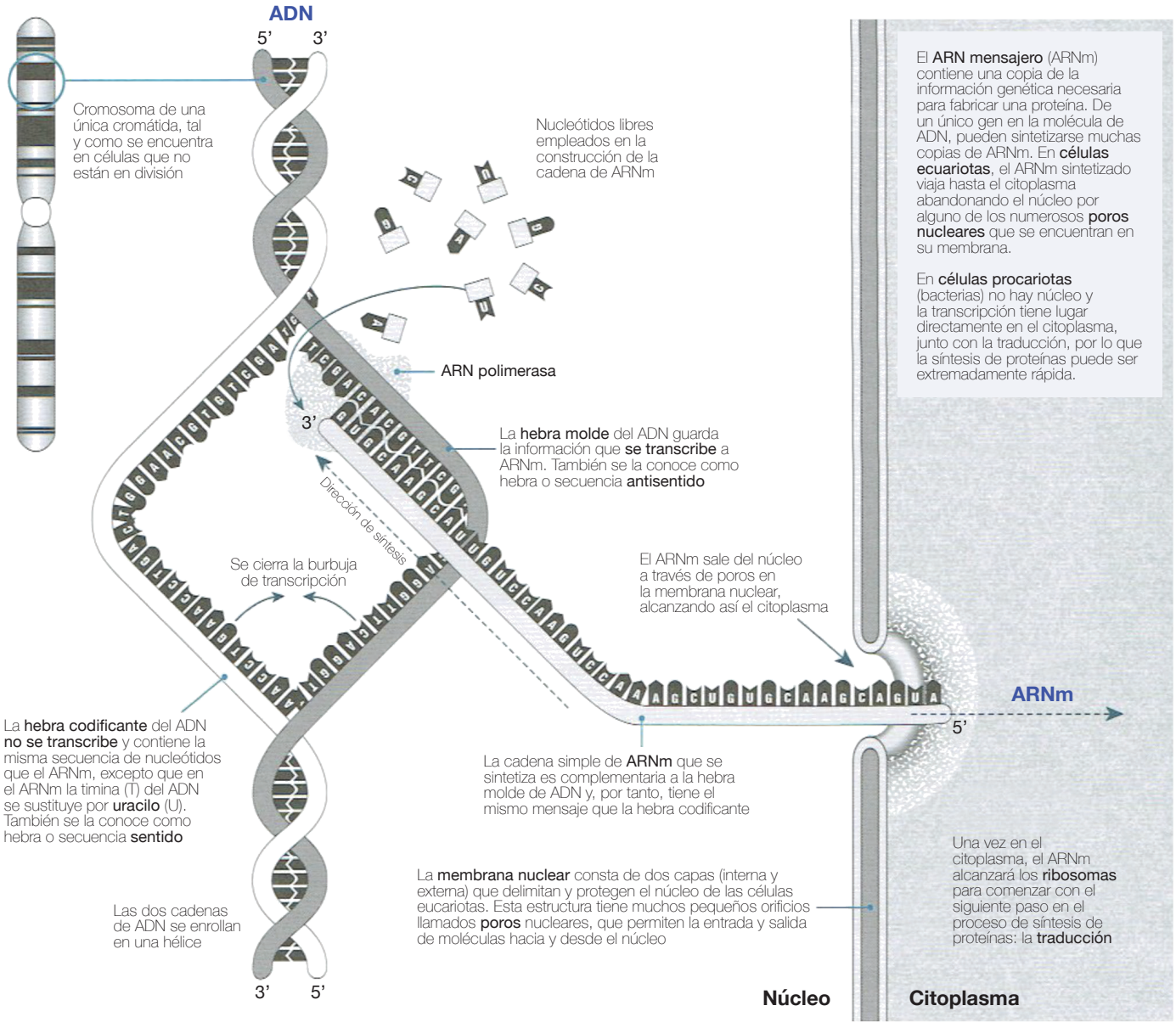
# Transcripción

La transcripción es el **primer paso** de la expresión génica, en el que un segmento de ADN es transcrito a ARNm. En células eucariotas tiene lugar en el **núcleo**. La enzima que se encarga de controlar la transcripción es la **ARN polimerasa**, la cual deshace la hélice de ADN y sintetiza una cadena simple de ARNm usando como **molde** la hebra de ADN con dirección **5´→ 3´**. La enzima reconoce las secuencias de inicio y de parada codificadas en el ADN y transcribe el contenido entre esas regiones. Es habitual encontrar varias moléculas de ARN polimerasa transcribiendo el mismo gen simultáneamente, lo que permite obtener niveles elevados del ARNm correspondiente.

En eucariotas, el **ARNm primario** obtenido sufre diversas **modificaciones** post-transcripcioinales que dan lugar a un **ARNm maduro**. Por un lado, mediante el mecanismo de ***splicing*** (corte y empalme), las regiones no codificantes (**intrones**) se eliminan del ARNm primario y se unen entre sí las regiones que sí codifican (**exones**), dando lugar a una secuencia lineal continua que se traducirá posteriormente en una proteína. Además, para llegar a obtener un ARNm maduro, al ARNm primario se le añade una **caperuza** (CAP) en el extremo 5' y una **cola poli-A** en el extremo 3'. Estas modificaciones protegen y estabilizan el ARNm, a la vez que permiten su reconocimiento por el ribosoma.




1. Explique el papel del ARN mensajero (ARNm) en la síntesis de proteínas.
2. ¿Qué son la hebra molde y la hebra codificante del ADN? ¿Cuál se transcribe?
3. ¿Qué bases empareja la enzima ARN polimerasa entre las moléculas de ADN y ARNm?
4. ¿Qué modificaciones sufre un ARNm primario para llegar a ser un ARNm maduro, capaz de dar lugar a una proteína?

© Grupo de Innovación sobre la Docencia en Diversidad Biológica
BIOINNOVA :: www.innovabiologia.com