

PREGUNTAS ORIENTADORAS: TRANSCRIPCIÓN - TRADUCCIÓN**PRIMERA PARTE.**

- Resuma el tipo de nucleótidos que componen del ARN y ADN.
- Indique diferencias entre ARN y ADN.
- Describa la estructura del ADN incluyendo las cadenas antiparalelas, enlaces 3'-5' y los puentes de hidrógeno entre las purinas y las pirimidinas
- Defina gen, alelo y genoma.
- Explique las partes funcionales de un gen.
- Resuma la función de las secuencias de ADN no codificantes.
- Indique la utilidad de las secuencias de ADN repetitivas.
- Defina replicación, transcripción y traducción.
- Defina código genético, codón y anticodón.
- Explique cómo fluye la información del ADN al ARN y de este a las proteínas.
- Explique en qué dirección se lleva a cabo la transcripción.
- Indique las funciones de la región promotora, la región codificante y la región terminadora.
- Resuma la transcripción del ADN.
- Resuma las tres etapas del proceso de transcripción: inicio, elongación y terminación.
- Indique como la transcriptasa inversa cataliza la producción de ADN a partir de ARN.
- Compare la transcripción en procariotas y eucariotas
- Indique las diferencias entre la molécula de ARN que se transcribe del ADN (transcripto primario) y la de ARN mensajero (ARNm)
- Resuma en que consisten las modificaciones que sufre el ARNm transcripto primario antes de salir al citoplasma como ARNm maduro

SEGUNDA PARTE

- Describa el código genético en términos de codones compuestos por tripletes de bases.
- Explique el proceso de traducción, que conduce a la formación de enlaces peptídicos. Incluya las funciones del ARN mensajero (ARNm), el ARN de transferencia (ARNt), los codones, los anticodones y los ribosomas.
- Explique en qué dirección se da la traducción.
- Resuma la estructura de los ribosomas.
- Resuma la función de los polirribosomas.

- Resuma la síntesis de proteínas en eucariotas.
- Compare la síntesis de proteínas en eucariotas y procariotas.
- Explique la función de las moléculas chaperonas.
- Resuma la importancia del plegamiento de las proteínas.
- Defina mutación génica.
- Compare mutaciones por sustitución, inserción y delación.
- Explique la consecuencia de la sustitución, inserción o delación de una base sobre el proceso de transcripción y traducción.
- Indique que son los operones y en que organismos se encuentran.
- Resuma el modelo del operón como un ejemplo de control de la expresión de un gen en procariotas.
- Resuma la regulación génica en eucariotas.
- Enumere los controles de la expresión génica en eucariotas.

Analice la importancia de la estabilidad del genoma.