



Actividades clase n°12

I. Indique el orden en que se produce el proceso de Traducción, asignando un número del 1 al 7 en cada frase.

- ____ El ribosoma avanza a lo largo del ARNm con lo que el 2° ARNt se desplaza desde el sitio A al sitio P y el 1° ARNt del sitio P al E.
- ____ El ARNm se une en su extremo 5' a la subunidad ribosómica menor.
- ____ Se forma un enlace peptídico entre los dos aminoácidos que están en el ribosoma.
- ____ La subunidad ribosómica mayor se une con la menor quedando el primer ARNt en el sitio P del ribosoma, estando el sitio A libre.
- ____ Cuando el ribosoma alcanza un codón de término, el sitio A es ocupado por un factor de liberación que permite la disociación de todos los componentes.
- ____ Un segundo ARNt llega al ribosoma y se ubica en el sitio A.
- ____ El anticodón del primer ARNt se une con el codón de inicio AUG.

II. Selección Múltiple. Seleccione la alternativa correcta.

1. En ingeniería genética, ¿qué característica de los virus permite la introducción de genes a las células eucariontes?
 - A) Capacidad de infección.
 - B) Presencia de transcriptasa inversa.
 - C) Ausencia de organelos.
 - D) Presencia de un solo tipo de ácido nucleico.
 - E) Capacidad de estimular la respuesta inmunológica.

2. El científico Francis Crick propuso que la información fluye desde el ADN a las proteínas de forma unidireccional, estableciendo así el dogma central de la biología molecular. Posteriormente Howard Temin y David Baltimore describieron una enzima a la que llamaron Transcriptasa Reversa, que fue la primera gran excepción a este dogma. ¿Por qué se dice que la Transcriptasa reversa es una excepción al dogma central de la biología molecular?
 - A) Es la primera proteína descrita que no se genera a partir de información contenida en el ADN.
 - B) Lleva a cabo un proceso de traducción de proteínas que es independiente del ARN.
 - C) Es capaz de generar moléculas de ARN sin tener un molde de ADN.
 - D) Sintetiza moléculas de ADN a partir de la información contenida en ARN, en la dirección contraria a la establecida por el dogma.
 - E) Demuestra que el flujo de información siempre es inverso a lo descrito por Crick.



Departamento de Ciencia y Tecnología - Biología - 4º Medio. Profesor: Omar Jaque.

3. ¿Qué le ocurre a una célula de la especie A, desprovista de núcleo, si se le implanta el núcleo de una especie B?
- A) Mantiene sus características.
 - B) Genera una especie intermedia.
 - C) Sobrevive muy poco tiempo y luego muere.
 - D) Combina su información genética con la especie B.
 - E) Adquiere las características de la especie B.
4. En relación al proceso de síntesis de proteínas a partir de la información genética, es falso que:
- A) Los ribosomas están compuestos por ARNr y proteínas y se ensamblan alrededor del ARNm.
 - B) La estructura terciaria de una proteína está determinada por su secuencia de aminoácidos.
 - C) La complementariedad de los codones de ARNm con los anticodones ARNt determina el orden en la secuencia de aminoácidos.
 - D) Todos los genes son codificadores de proteínas.
 - E) Los ribosomas poseen una subunidad mayor y una menor
5. ¿Qué beneficios trae para el ser humano descifrar el genoma humano?
- I) Poder conocer la secuencia de bases nitrogenadas de diversos genes.
 - II) Entender la susceptibilidad de una persona por alguna enfermedad específica.
 - III) Poder conocer qué nos diferencia de otras especies.
- A) Solo I.
 - B) Solo III.
 - C) Solo I y II.
 - D) Sólo II y III.
 - E) I, II y III.

Pregunta de cierre:

¿Crees que algún procedimiento o técnica utilizada en biotecnología llega de alguna forma a tu vida?
Reflexiona.

• _____

_____.