



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**



**“Preguntas”**

**BIOLOGÍA MOLECULAR**

**Presenta: Adriana Bermúdez Avendaño**

**QFB: Hugo Najera Mijangos**

**Comitán de Domínguez Chiapas a 25 de febrero del 2021.**

# Preguntas

1.- ¿Cuál es el dogma central de la biología molecular?

El dogma central de la biología molecular afirma que el ADN contiene las instrucciones para crear proteínas, las que se copian en el ARN. Luego el ARN usa estas instrucciones para crear una proteína.

2. Complementa la hebra de ADN de la siguiente cadena

TTC CGT GGG GGGGT TGC TTTTT AATCC GGGG  
AAG GCA CCC CCCCA ACG AAAAA TTAGG CCCC

3. Complementa la hebra del siguiente fragmento de ADN

TTTTT CACA GACA CCT TCCC CGA TTTTTT CCCCGTT  
AAAAA GTGT CTGT GGA AGGG GCT AAAAAA GGGGCAA

4. Escribe la función de las enzimas que participan en el proceso de replicación de ADN

- 1.- Elicasa rompe los puentes de hidrogeno entre las bases nitrogenadas.
- 2.- Topoisomerasa evita las tenciones debidas al súper enrollamiento.
- 3.- Girasa permite que la burbuja de replicación de mantenga estable y aumente su tamaño.
- 4.- Primasa sintetiza cebadores o primers

5.- ADN polimerasa cambia el ARN por ADN de 5" a 3".

6.- Ligasa une a las bases nitrogenadas por medio de puentes de hidrogeno.

5. Escribe las diferencias de los 3 modelos de replicación

1.- En el conservativo se planteaba que de un ADN se creaba un ADN igual con los mismo elementos.

2.- En el semiconservativo se planteaba que un ADN donaba una hebra para crear otro ADN.

3.- En el modelo dispersivo se habla de que el ADN se parte en fragmentos para crear uno nuevo.

6. Explica el proceso de replicación

INICIACIÓN: El primer paso ocurre en el punto de origen u Ori C con las proteínas específicas, donde empieza a actuar la elicasa rompe los puentes de hidrogeno entre las bases nitrogenadas y crea la burbuja de replicación, posterior a ello la topoisomerasa evita las tenciones debidas al súper enrollamiento y las proteínas SSB impiden que esta se cierre, la girasa permite que la burbuja de replicación de mantenga estable y aumente su tamaño, ELONGACIÓN: la primasa sintetiza cebadores o primers, ADN polimerasa cambia el ARN por ADN de 5" a 3", TERMINACIÓN la ligasa une a las bases nitrogenadas por medio de puentes de hidrogeno.

7. Que es un replicón

Un replicón es una molécula circular de ADN, que inicia el ciclo de replicación, controla la frecuencia de eventos de iniciación de la replicación, segrega el cromosoma replicado a la célula hija y ordena la producción de componentes estructurales de la célula.

8. Comenta las 3 características básicas del ADN

1.- Cadena de doble hélice

2.- Unida por sus bases nitrogenadas (Adenina, Guanina, Citosina y Timina)

3.- Formado por desoxirribosa un grupo fosfato y una base nitrogenada

