

PRÁCTICA CALIFICADA

REPLICACIÓN Y TRANSCRIPCIÓN DEL ADN

I. Selecciona la(s) respuesta(s) correcta(s).

1. Proceso que permite duplicar el ADN, antes de la división celular:

- A) Replicación B) Traducción C) Transcripción D) Expresión

2. Enzima encargada de romper los puentes hidrógeno del ADN, antes de la duplicación:

- A) Topoisomerasa B) ADN-polimerasa C) Helicasa D) Ligasa

3. ¿Cuál es la dirección de la síntesis del ADN?

- A) $3' \rightarrow 5'$ B) $3' \rightarrow 3'$ C) $5' \rightarrow 5'$ D) $5' \rightarrow 3'$

4. Etapa de la transcripción del ADN, donde se adiciona al ARN, la poli AAAAA... (cola):

- A) Maduración B) Terminación C) Elongación D) Iniciación

II. Arrastra y suelta texto sobre los espacios en blanco.

The diagram illustrates the process of DNA replication. It shows a replication fork where the double-stranded DNA is being unwound. The leading strand is synthesized continuously towards the fork, while the lagging strand is synthesized discontinuously away from the fork as Okazaki fragments. Various enzymes and proteins are involved, including helicase, topoisomerase, single-strand binding proteins (SSB), DNA polymerase, and RNA polymerase. The diagram also shows the origin of replication (ori) and the resulting replicated DNA molecules.

Labels in the diagram include: Hebra molde, 3', 5', Hebra molde, and various empty boxes for labeling.

Helicasa	Cadena continua
Primer	Orígenes de replicación
Topoisomerasa	Proteínas ssb
Burbujas de replicación	ADN-polimerasa
ARN-polimerasa	Fragmento de Okasaki

PRÁCTICA CALIFICADA

III. Encuentra la palabra perdida, para dar coherencia a cada enunciado.

1. La _____ del ADN, es un proceso _____ porque mantiene una hebra del ADN madre.
2. El _____ recién sintetizado contiene a los _____, los cuales son eliminados en la maduración.
3. La información genética presenta _____ procesos claves. Una de ellas es la _____ donde ocurre la síntesis de proteínas en el citoplasma.

IV. Selecciona V si es verdadero o F si es falso.

1. La replicación del ADN ocurre en el citoplasma. **V** **F**
2. La enzima ADN-polimerasa I, se encarga de reparar el ADN recién sintetizado. **V** **F**
3. Para la síntesis del ARNm, son necesarios los nucleótidos. **V** **F**
4. Los fragmentos de Okasaki se observan en la cadena continua del ADN sintetizado. **V** **F**
5. La enzima ligasa está encargada de unir los fragmentos de ADN. **V** **F**

“El que puede cambiar sus pensamientos puede cambiar su destino”