

## La molécula de ADN

Ciencia - Nivel Intermedio

☐

PRE PRUEBA

☐

POS PRUEBA

Seudónimo: \_\_\_\_\_ Capacitador: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Lee cuidadosamente los siguientes ejercicios. Selecciona la alternativa que indica la mejor contestación. Valor 13 puntos

\_\_\_\_\_ 1. Los segmentos de ADN que contienen la información hereditaria se conocen como \_\_\_\_\_:

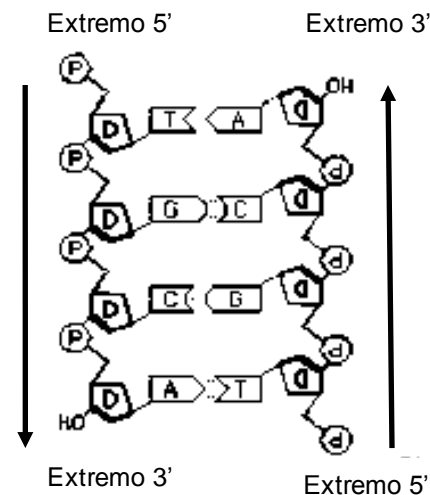
- a. cromosomas
- b. cromátidas
- c. genes
- d. nucleótidos

\_\_\_\_\_ 2. Los ácidos nucleicos son moléculas largas compuestas por la repetición de unidades básicas llamadas \_\_\_\_\_:

- a. ADN
- b. nucleótidos
- c. ARN
- d. intrones

\_\_\_\_\_ 3. La siguiente estructura se **caracteriza** porque demuestra \_\_\_\_\_.

- a. enlaces covalentes
- b. forma helicoidal
- c. antiparalelismo
- d. material genético



\_\_\_\_\_ 4. Los nucleótidos son idénticos, excepto por \_\_\_\_\_.

- a. las bases nitrogenadas
- b. el grupo fosfato
- c. el azúcar
- d. ninguna de las anteriores

\_\_\_\_\_ 5. El nucleótido que contiene la base nitrogenada **adenina**, presente en la molécula de ADN, siempre se para con el nucleótido que contiene la base nitrogenada \_\_\_\_\_.

- a. citosina
- b. adenina
- c. timina
- d. uracil

\_\_\_\_\_ 6. El siguiente par de bases nitrogenadas son conocidas como purinas \_\_\_\_\_.

- a. guanina y citosina
- b. adenina y timina
- c. guanina y adenina
- d. citosina y timina

\_\_\_\_\_7. A lo largo de una doble hélice está la secuencia de nucleótidos **GGCATAGGT**. ¿Cuál es la secuencia complementaria para la hebra de ADN indicada?

- a. CCGTATCGA.
- b. CCGTATCCA.
- c. CCGUTUCCA.
- d. CCGTATGCA.

\_\_\_\_\_8. Los nucleótidos están unidos entre sí por medio de \_\_\_\_\_:

- a. enlaces iónicos
- b. enlaces de fosfato
- c. enlaces no polares
- d. enlaces polares

\_\_\_\_\_9. Uno de los científicos que hizo grandes aportaciones al estudio de la estructura de la molécula de ADN fue:

- a. Gregor Mendel
- b. Theodor Schwann
- c. Rudolf Virchow
- d. Erwin Chargaff

10. Marca con una **X** las alternativas que representen funciones de la molécula de ADN:

- \_\_X\_\_a. Llevar información en código.
- \_\_X\_\_b. Duplicarse para pasar la información a las células hijas.
- \_\_X\_\_c. Contener información que regula la expresión de lo que codifica.
- \_\_X\_\_d. Acumula cambios en la información.