



CENTRO DE INTEGRACIÓN EDUCATIVA DEL
NORTE CAMBRIDGE ENGLISH SCHOOL
PRIMER TALLER – CUARTO PERIODO
ÁREA DE QUÍMICA AÑO 2026
GRADO DÉCIMO



TEMA: BIOMOLÉCULAS

Subtemas: Carbohidratos Lípidos Proteínas Aminoácidos, vitaminas Y
Glucólisis

1. La fórmula molecular de la glucosa es $C_6H_{12}O_6$. ¿Cuál de las 3 fórmulas moleculares corresponde a un polímero formado por la unión de diez moléculas de glucosa juntas mediante reacciones de deshidratación?

Justifique su respuesta. A. $C_{60}H_{120}O_{60}$ B. $C_{60}H_{111}O_{51}$ C. $C_{60}H_{102}O_{51}$

2. Explique brevemente la importancia de la bioquímica dentro de su cotidianidad: _____

3. Dibuje un alimento que represente cada biomolécula y que función cumple dentro de su cuerpo al ser consumido.

4. Defina cada una de las biomoléculas

Lípidos:

Carbohidratos

Vitaminas

Ácidos nucleicos:

Proteínas:

5.

6. Diseñe un cuadro comparativo entre los aminoácidos esenciales y no esenciales. Para cada una de las siguientes moléculas, indica cuál es el monómero y la estructura del polímero

Polímero	Monómero	Estructura
ADN		
Proteínas		
Glucógeno		
Fosfolípidos		

7. Asocia los términos de ambas columnas de acuerdo a la función de los diferentes componentes químicos de la célula

- | | |
|------------------|--|
| A. Lípidos | 1. Solvente |
| B. Carbohidratos | 2. Substrato para la respiración celular |
| C. Proteínas | 3. Principal componente de las membranas celulares |
| D. Agua | 4. Resultado inmediato de la expresión génica |
| E. Iones | 5. Generan gradientes químicos y eléctricos. |

preguntas por competencia

8. A diferencia de las proteínas, de los carbohidratos y de las moléculas hechas de nucleótidos, los lípidos:

- No puede usarse como combustible en los seres vivos
- Son de una diversa naturaleza químico- estructural
- NO son moléculas orgánicas
- Se disuelven en agua
- Poseen una mayor proporción de oxígeno

9. En los organismos hay una diversidad funcional de proteínas. ¿Cuál de las siguientes no es una función desempeñada por ellas?

- Aceleran reacciones químicas
 - Son los principales combustibles celulares
 - Generan movimientos celulares
- Sólo I
 - Sólo II
 - Sólo III
 - I y II
 - I y III

10. Para la siguiente secuencia de ADN: ATC GGA TAG , determine la hebra complementaria
- a) TTG CCT ATG
 - b) TAG GGA TAC
 - c) TAG CCT ATC
 - d) AAG CCT ATC
 - e) UAG GGT AUC

Curtis, Barnes, Schneck & Massarini Biología; 7ta edición. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires: 2008. • De Erice, E. y González, J. (2012). Biología: La ciencia de la vida. México: McGraw-Hill Educación.

BIOMOLECULAS. <https://concepto.de/biomoleculas/>
CARBOHIDRATOS.

<https://www.monografias.com/docs/Carbohidratos-lipidos-y-proteinas-PKTJSXYMY>

BIOCOMPUESTOS.

<https://www.vitonica.com/alimentos/grasas-proteinas-carbohidratos-funciones-nutrientes-nuestro-organismo>

Señor padre de familia: Firme este taller sólo cuando compruebe que ha sido desarrollado totalmente

Firma:_____ Fecha:_____