



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



TEMA: BIOMOLÉCULAS

Subtemas: rutas metabólicas, síntesis y descomposición de macromoléculas.

1. Proporciona un ejemplo de donde se encuentra cada grupo funcional

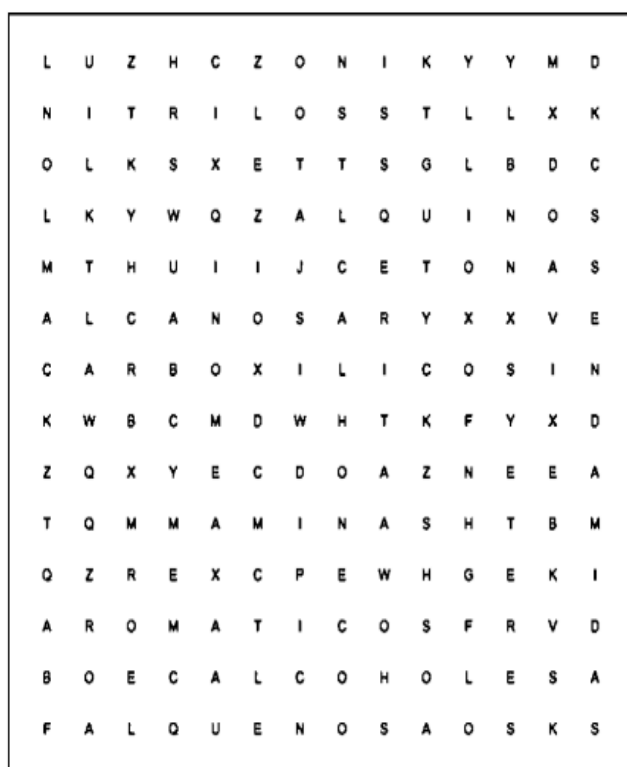
GRUPOS FUNCIONALES	FUENTE
Ácidos carboxílicos	
Cetonas	
Aminas	
Amidas	
Alcoholes	
Amidas	
Nitrilos	

2. Completa el cuadro con un uso o aplicación

GRUPOS FUNCIONALES	USO O APLICACIÓN
Ácidos carboxílicos	
Cetonas	
Aminas	
Amidas	
Alcoholes	
Amidas	
Nitrilos	

3. plantear el ciclo de la urea con todas las moléculas participantes

4. Encuentra las palabras en la sopa de letras y completa las frases



Los ácidos _____ como el ácido acético, se utilizan en la fabricación de vinagre y en la producción de plásticos como el nailon.

Los _____ como el éter etílico, han sido históricamente utilizados como anestésicos en medicina.

Las _____ como la anilina, son esenciales en la industria de los colorantes y pigmentos.

Las _____ como la acetamida, se encuentran en productos farmacéuticos y se utilizan como analgésicos.

Los _____ que contienen el grupo funcional -CN, se emplean en la fabricación de productos químicos y plásticos.

Los compuestos _____ como el benceno, son fundamentales en la síntesis de productos químicos y en la producción de combustibles.

Las _____ como la acetona, son solventes ampliamente utilizados en la industria y también se encuentran en productos de belleza, como los removedores de esmalte de uñas.

Los _____ como el etanol, se utilizan en bebidas alcohólicas y también como combustibles alternativos.

Los _____ como el metano, son la base de los combustibles fósiles y se emplean en la producción de energía.

Los _____ como el eteno, son esenciales en la fabricación de plásticos y productos químicos.

Los _____ como el etino, se utilizan en la soldadura y en la producción de productos químicos industriales.

5. Plantea la ruta metabólica de la glucólisis con sus respectivas enzimas.

6. Plantee la ruta del ciclo de krebs con sus respectivas enzimas

7. plantee la lipolisis y sus moléculas participantes paso a paso

8. Plantear la ruta de la fosforilación oxidativa en medio aerobio y anaerobio

PREGUNTAS POR COMPETENCIA

Responda las preguntas 9 y 10 de acuerdo a la siguiente información

Imagina que estás cocinando en casa y accidentalmente derramas aceite de cocina en tu encimera.

Decides limpiarlo de inmediato y recuerdas que tienes bicarbonato de sodio y un limón a mano.

9. Para eliminar la mancha de aceite de cocina de tu encimera, ¿qué mezcla sería más efectiva?

A) Bicarbonato de sodio y agua.

- B) Limón y agua.
- C) Limón y bicarbonato de sodio.
- D) Vinagre y agua.

10. Cuando el bicarbonato de sodio y el limón se combinan para limpiar la encimera, el grupo funcional que reacciona del ácido cítrico presente en el limón, produciendo burbujas de dióxido de carbono es el

- A) Grupo funcional cetona.
- B) Grupo funcional éter.
- C) Grupo funcional carboxilo.
- D) Grupo funcional aldehído.

.ENLACES RELACIONADOS

USOS Y APLICACIONES DE GRUPOS FUNCIONALES ORGÁNICOS.

[https://www.youtube.com/watch?v=H3Dgs73A0io&ab_channel=diananayelychunata suarez](https://www.youtube.com/watch?v=H3Dgs73A0io&ab_channel=diananayelychunata%20suarez)

USOS Y APLICACIONES DE ÁCIDOS CARBOXÍLICOS.

https://www.youtube.com/watch?v=fWLp7bN6jYY&ab_channel=LAPROFEDEQU%C3%A1%20MICA%20F0%209F%A7%AA

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

Firma:_____ Fecha:_____