



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 3 QUÍMICA

SEMANA DE APLICACIÓN : del 6 al 10 de abril de 2020

COLEGIO	QUÍMICA 10°					CALENDARIO	B
AÑO LECTIVO	2019-2020	GRADO	10	PERIODO	3	DOCENTE	

ESTANDAR

Entorno físico (Procesos químicos)

- Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.

Ciencia, tecnología y sociedad:

- Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.
- Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos.

COMPONENTE

- **Entorno físico (Procesos químicos)**
- **Ciencia, tecnología y sociedad**

INDICADOR DE DESEMPEÑO

- Explica el comportamiento exotérmico o endotérmico en una reacción química debido a la naturaleza de los reactivos, la variación de la temperatura, la presencia de catalizadores y los mecanismos propios de un grupo orgánico específico.

METODOLOGÍA/ SECUENCIA DIDÁCTICA

1. Unidad didáctica

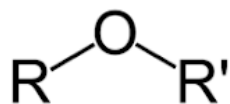
Funciones Químicas Oxigenadas (ÉTERES)

2. Propósito: Reconocer la importancia en la vida diaria, aplicación, clasificación y nomenclatura de la función éter.

3. Desarrollo cognitivo instruccional

El **Éter** es un **compuesto orgánico** formado por un **Grupo Alcoxi (-O-)** al que se le unen cadenas carbonadas (alcanos, alquenos, alquinos, etc.) en cada extremo (**R-O-R'**).

En química orgánica y bioquímica, **un éter es un grupo funcional del tipo R-O-R'**, en donde **R** y **R'** son grupos alquilo, estando el átomo de oxígeno unido y se emplean pasos intermedios:



Estructura general de los Éteres

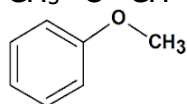
- **Nomenclatura y Ejemplos Éteres:**

- Los Éteres se designan mediante el interfijo "-oxi-" entre los radicales **R** y **R'**:
 - $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \rightarrow$ metoxietano
- En primer lugar se nombra el radical más pequeño de los dos y a continuación el más largo:
 - $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \rightarrow$ **metoxietano**
- Si los dos radicales son iguales entonces el nombre comienza por la localización del -O- seguido del prefijo "oxi-":
 - $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \rightarrow$ 3,3 oxipropano
- Si están presentes dos grupos -O- se nombra con el prefijo "dioxo-":
 - $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \rightarrow$ dioxaheptano

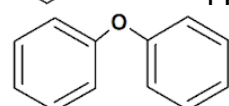
VIDEO EXPLICATIVO: <https://youtu.be/-CgF3GWEJLU>

4. Desarrollo Metodológico

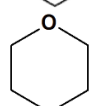
- $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ Etoxietano (también conocido como "Éter etílico")
- $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}=\text{CH}_2$ Metoxieteno



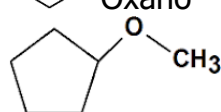
Metoxibenceno



Difenil éter



Oxano

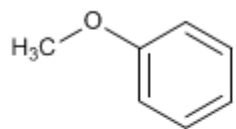


Metoxiciclopentano

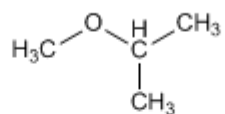
Taller

Nombrar los siguientes compuestos:

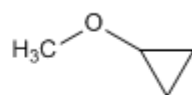
a)



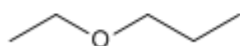
b)



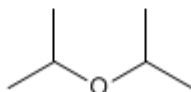
c)



d)



e)



f)

