

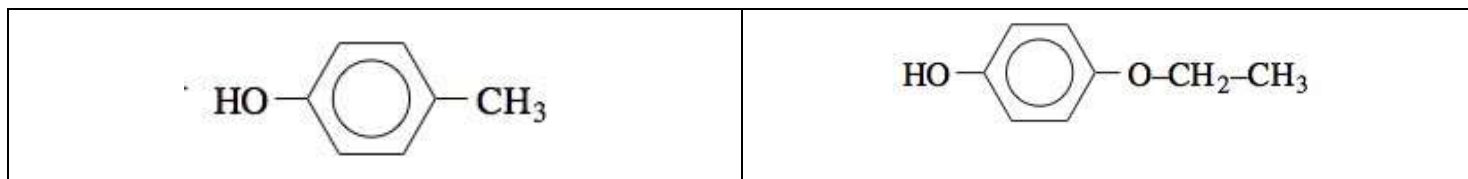
## ACTIVIDAD DE REFUERZO No 4 ALCOHOLES FENOLES Y ÉTERES

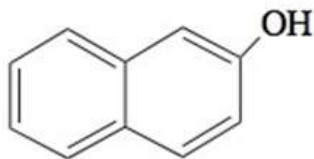
1. Para los siguientes compuestos:

- a. Determine si son alcoholes primarios, secundarios o terciarios.
- b. Establezca si son monohidroxílicos, dihidroxilicos o polihidroxílicos.
- c. Asigne el nombre IUPAC.

E	ALCOHOLES	NOMBRE
1	$\text{CH}_3\text{-OH}$	
2	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$	
3	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$	
4	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{-CH-CH}_3 \\   \\ \text{OH} \end{array}$	
5	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$	
6	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_3 \\   \\ \text{OH} \end{array}$	
7	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$	
8	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \\   \\ \text{OH} \end{array}$	
9	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_3 \\   \\ \text{OH} \end{array}$	
10	$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH-CH}_3 \\   \qquad \qquad   \\ \text{OH} \qquad \qquad \text{OH} \end{array}$	

2. Para cada uno de los compuestos anteriores realice la oxidación con  $\text{KMnO}_4$  y determine el producto de la reacción, asígnele nombre al compuesto obtenido.
3. Asígnele el nombre a los siguientes compuestos:





4. Asígnale el nombre a los siguientes compuestos:

F	ETERES	NOMBRE
1	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{O}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$	
2	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{O}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \qquad \qquad   \\ \text{CH}_3 \qquad \qquad \text{CH}_3 \end{array}$	
3	$\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_3$	
4	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	
5	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	
6	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	
7	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	
8	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	
9	$\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	
10	$\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	

5. Los tres primeros alcoholes son solubles en agua, y a medida que aumenta el número de átomos de carbono son menos solubles. ¿qué explicación lógica le da a esto?

6. Teniendo en cuenta las propiedades físicas de los alcoholes, resuelve las siguientes situaciones:

- Entre los siguientes compuestos, identifica el de mayor punto de fusión: 1-propanol; 1-hexanol; 1-dodecanol; 1-hexadecanol.
- Identifica el de mayor densidad: 1-propanol, 1-dodecanol; 1-pentanol; isopentanol.
- 
- Identifica el compuesto más soluble en agua:  $\text{CH}_3\text{OH}$ ;  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$ .
- Identifica el más soluble en agua: fenol, o-cresol, m-cresol; p-cresol.

7. Cómo reaccionan:

- El propanol con sodio
- El 1-pentanol con  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
- El etanol con  $\text{KMnO}_4$

8. Establece diferencias entre los alcoholes y fenoles

9. Explica las principales propiedades de los fenoles

10. Explica las propiedades físicas y químicas de los éteres.

11. Mencione las principales aplicaciones del metanol, etanol, glicerina y fenol. Realice las estructuras.