

Los alcoholes

Líquido destilado a aquellos hidrocarburos saturados, o alcanos que contienen un grupo hidroxilo (-OH) en sustitución de un átomo de hidrógeno enlazado de forma covalente.

Grupo funcional: -OH (Grupo hidroxilo)

Con varios grupos funcionales se denominan polialcoholes. Los alcoholes pueden ser primarios, secundarios o terciarios.

Se ~~(sustituye)~~ sustituye con un átomo de hidrógeno de un hidrocarburo por -OH

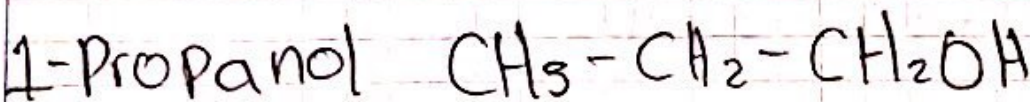
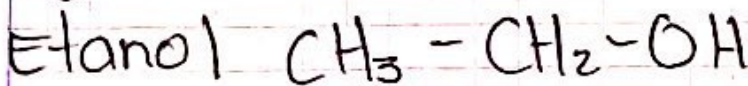
Se consideran los localizadores más bajos en el -OH. Este grupo tiene preferencia al numerar sobre las insaturaciones y sobre los radicales.

-Alcoholes Primarios:

*se caracterizan porque el carbono unido al grupo -OH está en un extremo de la cadena

*son los que están unidos a un radical, $R-CH_2-OH$.

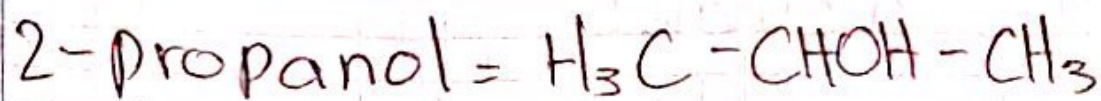
Ej:



-Alcoholes Secundarios:

son los que se encuentran unidos a 2 radicales, iguales o diferentes, $R-CHOH-R'$

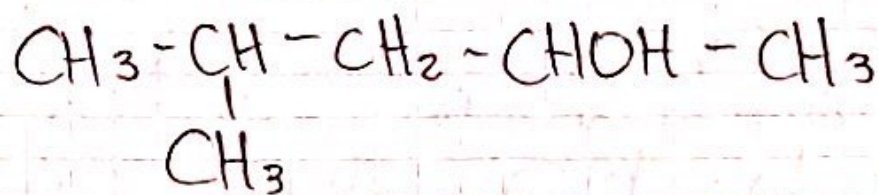
Ej:



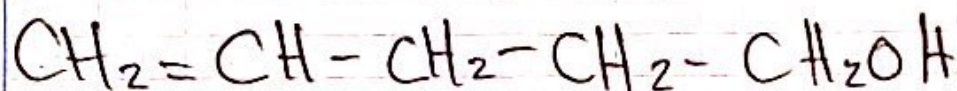
La función alcohol es preferente sobre los dobles y triples enlaces.

Ej:

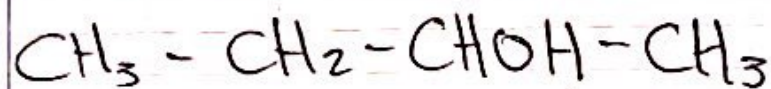
4-metil-2-pentanol



4-penteno-1-ol

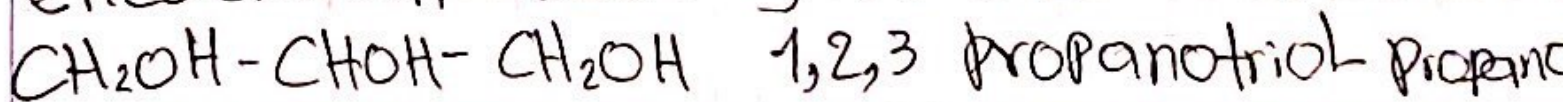


Nomenclatura: se nombran como los hidrocarburos de los que proceden, pero con la terminación -ol e indicando con un número o localizador el más bajo posible, la posición del grupo alcoholico.

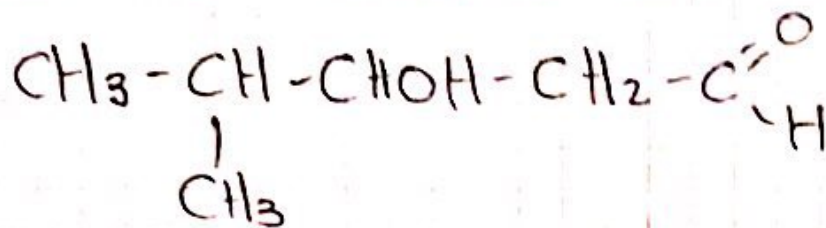


2-butanol o butan-2-ol

Si en la molécula hay más de un grupo -OH se utiliza la terminación diol-triol-... indicando con números las posiciones donde se encuentran esos grupos.



Cuando el alcohol no es la función principal, se nombra hidroxilo indicando el número localizador correspondiente.



3-hidroxio - 4-Metilpentanal

Solución

Ejercicio 1

- $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \rightarrow$ 1-Butanol
- $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CHOH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \rightarrow$ 3-Pentanol
- $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CH}_2\text{OH} \rightarrow$ 1,2-etanodiol
- $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CH}_2 - \text{CHOH} - \text{CH}_2\text{OH} \rightarrow$ 1,2,4-butanotriol