

Los AlCOHOLES

Propósito: Nombrar de forma apropiada los diferentes tipos de alcoholes y reconocer sus usos.

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 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.

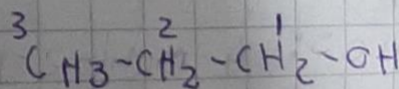
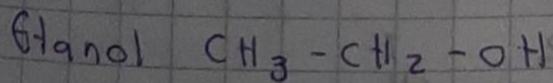
Sufijos: di, tri, tetra, indicando la cantidad de grupos hidroxilo.

Alcoholes primarios:

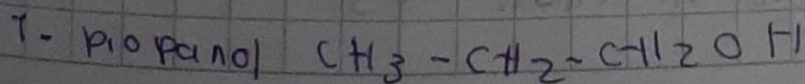
► Se caracterizan porque el carbono unido al grupo -OH está en un extremo de la cadena.

► Son los que están unidos a un radical, $R-CH_2-OH$.

Ejemplo:

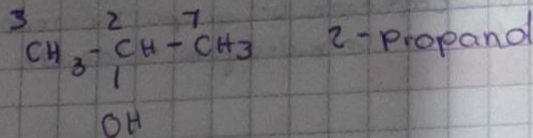
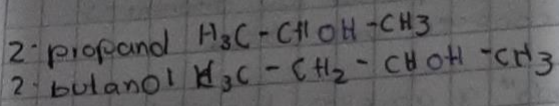


1 propanol

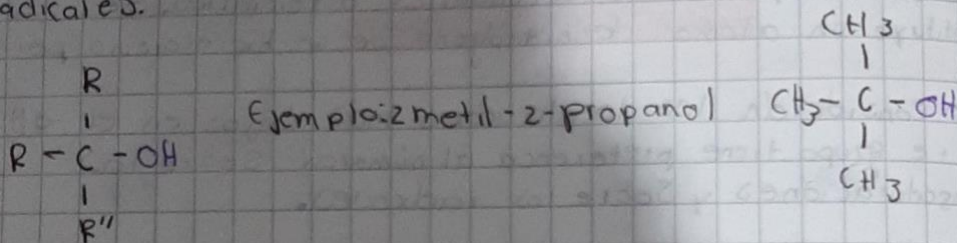


KUT

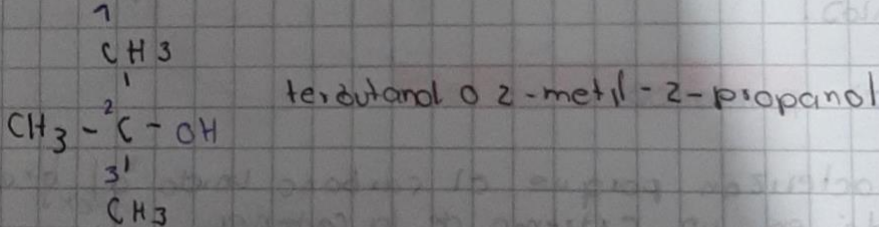
Alcoholes secundarios: Son los que se encuentran unidos a dos radicales iguales o diferentes. $R-COH-R'$. (Ejemplo)



Alcoholes terciarios: Son los que están unidos a tres radicales.

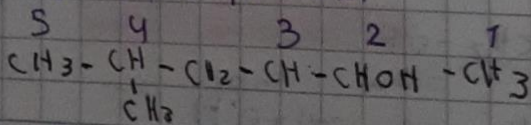


La función alcohol está en un carbono terciario.

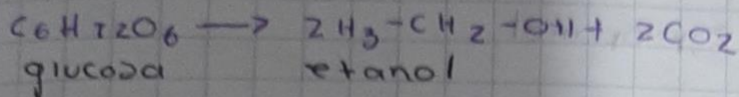


La función alcohol es preferente sobre los dobles y triples enlaces.

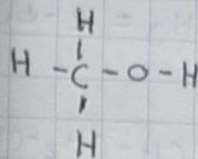
Ejemplos: 4-metil-2-pentanol



Fermentación de los líquidos azucarados: por ejemplo el etanol o alcohol etílico (que es el alcohol del lenguaje vulgar); constituyente embriagante de las bebidas alcohólicas, se obtiene por la fermentación de azúcares por la acción de levaduras.



metanol

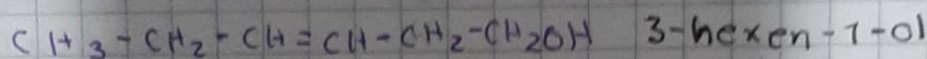
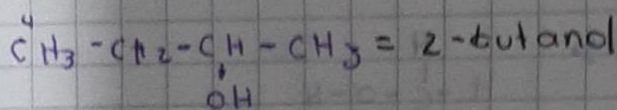
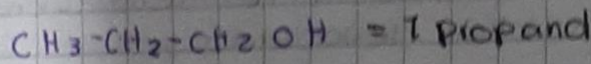
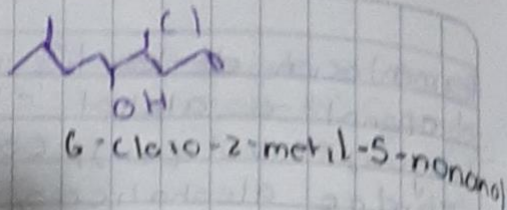
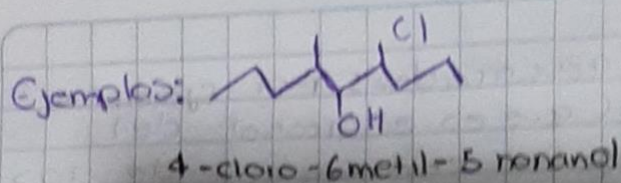


► El metanol es un tipo de alcohol no bebible (también conocido como alcohol de madera y alcohol métilico) que se usa mayormente para elaborar combustible, disolventes anticongelantes.

► Es un líquido incoloro, volátil, inflamable, y, a diferencia del etanol, es tóxico para el consumo humano. El metanol también se utiliza para producir una variedad de sustancias químicas adicionales, incluido el ácido acético.

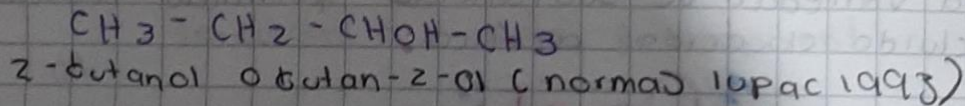
Etanol

► Uno de los usos más habituales del etanol es la elaboración de bebidas alcohólicas. Por fermentación se produce cerveza, vino y otros productos. En el caso de la ginebra, el tequila y el whisky. Entre otras bebidas, el proceso también influye la destilación.

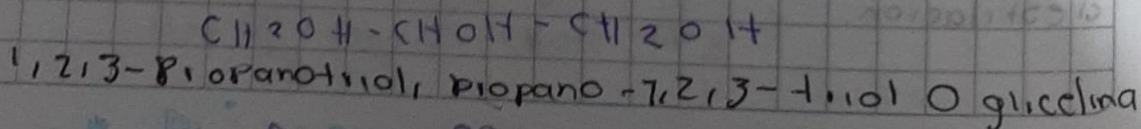


Nomenclatura

► Se nombran como los hidrocarburos de los que proceden, pero con la terminación "ol", e indicando con un número localizador, el más bajo posible, la posición del grupo alcoholico. Según la posición del carbono que sustenta el grupo -OH.



► Si en la molécula hay más de un grupo -OH se utiliza la terminación "diol", "triol", etc. indicando con números las posiciones donde se encuentran esos grupos. Hay importantes polialcoholes como la glicerina "propanotriol", la glucosa y otros hidratos de carbono.



Kut

Ejercicios:

- nombrar los siguientes alcoholes a partir de su fórmula estructural.

