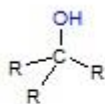


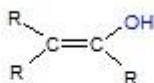
MARCO TEORICO ERRORES DEL MARCO- COPY PAGE

Alcoholes: son un compuesto orgánico que en el cual tienen un hidroxilo (-OH) este se encuentra unido a una cadena hidrocarbonada que a través de un enlace covalente a un átomo de carbono con hibridación sp^3 .

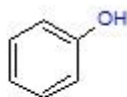
(grupoalcholes, 2011)



Un alcohol



Un enol



Un fenol

Clases de alcoholes

Se clasifican **de pende** del carbono funcional al que se una el grupo de hidroxilo

Alcohol primario: se utiliza la Piridina (Py) para detener la reacción en el aldehído CrO_3 / H^+ se denomina reactivo de Jones, y se obtiene un ácido carboxílico.

Alcohol secundario: se obtiene una cetona + agua.

Alcohol terciario: los alcoholes terciarios se oxidan dando como productos una cetona con un número menos de átomos de carbono, y se libera metano.

(grupoalcholes, 2011)

Tipo de Alcohol	E estructura	E jemplo
Alcohol primario	$\begin{array}{c} \text{R} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{H} \end{array}$
Alcohol Secundario	$\begin{array}{c} \text{R} \\ \\ \text{R}-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{H} \end{array}$
Alcohol Terciario	$\begin{array}{c} \text{R} \\ \\ \text{R}-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{R} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$

Solubilidad: Los puentes de hidrógeno se forman cuando los oxígenos unidos al hidrógeno en los alcoholes forman uniones entre sus moléculas y las del agua. Eso explica la solubilidad que se hace en el metanol, etanol, 1-propanol, 2-propanol y 2 metil-2-propanol.

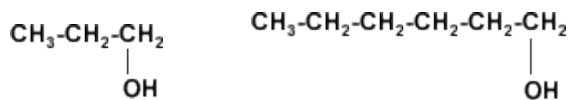
(grupoalcholes, 2011)



Alcohol-alcohol alcohol-agua

Su solubilidad disminuye rápidamente en agua a partir de 4 carbonos en la cadena de un alcohol esto se da a que está en un grupo de hidroxilo (-OH)

(grupoalcholes, 2011)



1 propanol

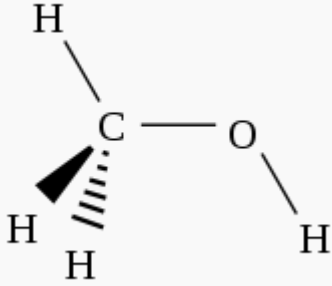
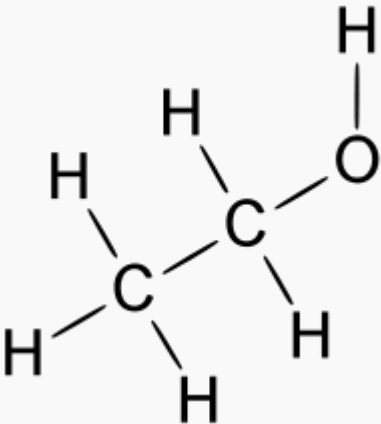
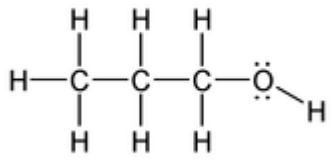
hexanol

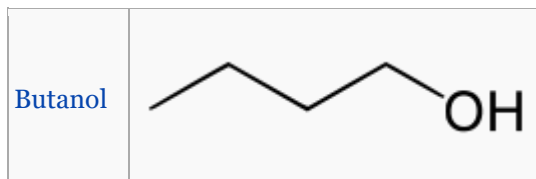
Deshidratación de alcoholes

Es un proceso químico que consiste en la conservación en un alqueno por proceso de eliminación, se utiliza un procedimiento en el cual se utilizamos un

ácido mineral para así extraer el grupo de hidroxilo desde el alcohol haciendo una carga positiva en el carbono, haciendo que se formen un enlace doble en remplazo

(grupoalcholes, 2011)

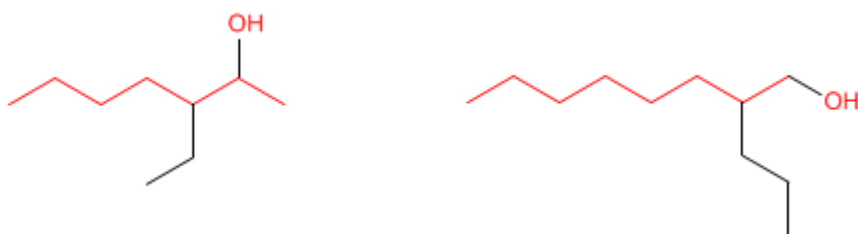
Alcohol	Forma estructural
Metanol	 <p>The diagram shows the structural formula of methanol. A central carbon atom (C) is bonded to three hydrogen atoms (H) and one oxygen atom (O). One C-H bond is a simple line, another is a wedge pointing down and to the left, and the third is a dashed wedge pointing down and to the left. The oxygen atom is bonded to the carbon and a hydrogen atom.</p>
Etanol	 <p>The diagram shows the structural formula of ethanol. Two carbon atoms (C) are bonded to each other. The first carbon is bonded to three hydrogen atoms (H). The second carbon is bonded to two hydrogen atoms and one oxygen atom (O), which is in turn bonded to a hydrogen atom.</p>
Propanol	 <p>The diagram shows the structural formula of propanol. Three carbon atoms (C) are bonded in a chain. The first and second carbons are each bonded to two hydrogen atoms (H). The third carbon is bonded to two hydrogen atoms and one oxygen atom (O), which is in turn bonded to a hydrogen atom. Lone pairs are shown on the oxygen atom.</p>



<http://grupo-alcoholes.blogspot.com.co/>

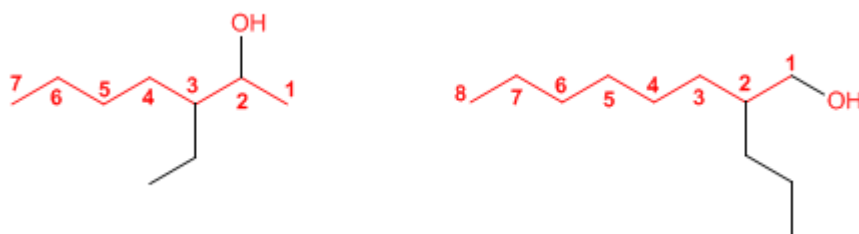
Nomenclatura

1. Se elige como cadena principal la mayor de longitud que obtenga el grupo OH
(grupoalcholes, 2011)



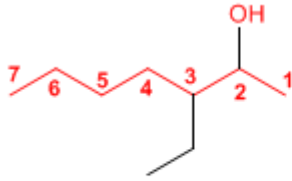
2. Se numera la cadena principal para que el grupo -OH tome el localizador más bajo. El grupo hidroxilo tiene preferencia sobre cadenas carbonadas, halógenos, dobles y triples enlaces.

(grupoalcholes, 2011)

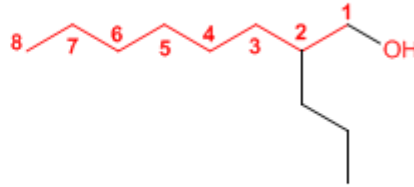


3. El nombre del alcohol se construye cambiando la terminación -o del alcano con igual número de carbonos por -ol

(grupoalcholes, 2011)

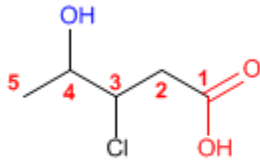


3-Etilheptanol

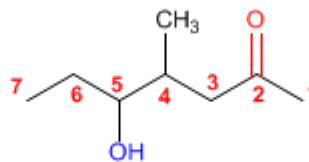


2-Propilooctanol

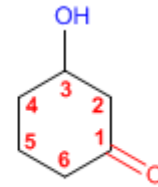
4 Cuando en la molécula hay grupos funcionales de mayor prioridad, el alcohol pasa a ser un número sustituyente y se llama hidroxilo.



Ácido 3-cloro-4-hidroxi-pentanoico

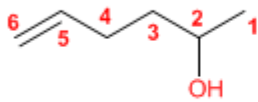


5-Hidroxi-4-metilheptanona

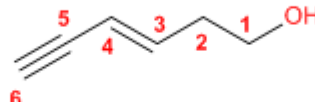


3-Hidroxiciclohexanona

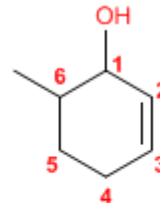
5. El grupo -OH es prioritario frente a los alquenos y alquinos. La numeración otorga el localizador más bajo al -OH y el nombre de la molécula termina en -ol. (grupoalcholes, 2011)



Hex-5-en-2-ol



Hex-3-en-5-in-1-ol



6-Metilciclohex-2-en-1-ol

Ácidos

Es un compuesto de la química que, cuando se disuelve en agua, produce una solución con una actividad de catión hidronio mayor que el agua pura eso es un PH menor que 7 (Ebbing, 2005)

Propiedades

- Propiedades Tienen sabor agrio como en el caso del ácido cítrico en la naranja y el limón.

- Cambian el color del papel tornasol azul a rosa, el anaranjado de metilo de anaranjado a rojo y deja incolora a la fenolftaleína.
- Son corrosivos.
- Producen quemaduras de la piel.
- Son buenos conductores de electricidad en disoluciones acuosas.
- Reaccionan con metales activos formando una sal e hidrógeno.
- Reaccionan con bases para formar una sal más agua.
- Reaccionan con óxidos metálicos para formar una sal más agua.

(Ebbing, 2005)

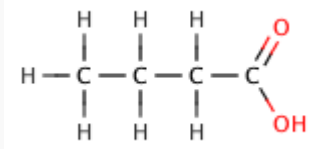
Nomenclatura

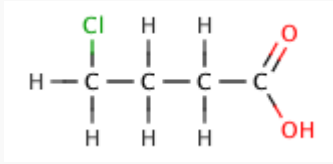
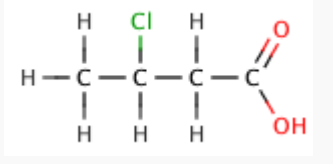
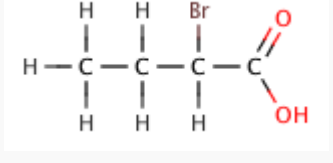
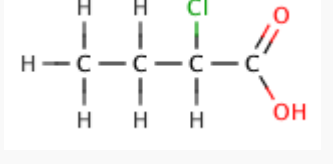
Son nombrados de acuerdo a sus aniones. El sufijo iónico es eliminado y es reemplazado con un nuevo sufijo (y a veces prefijo), de acuerdo con la tabla siguiente.

Prefijo Anión	Sufijo Anión	Prefijo Ácido	Sufijo Ácido	Ejemplo
per	Ato	per	ácido ico	ácido perclórico(HClO ₄)
	Ato		ácido ico	ácido clórico (HClO ₃)
	Ito		ácido oso	ácido cloroso (HClO ₂)
Hipo	Ito	Hipo	ácido oso	ácido hipocloroso(HClO)
	Uro	Hidro	ácido ico	ácido clorhídrico (HCl)

(Ebbing, 2005)

Estructura

Estructura	Nombre	pK _a ²
	ácido butanoico	≈4.8

	ácido 4-clorobutanoico	4.5
	ácido 3-clorobutanoico	≈4.0
	ácido 2-bromobutanoico	2.93
	ácido 2-clorobutanoico	2.86

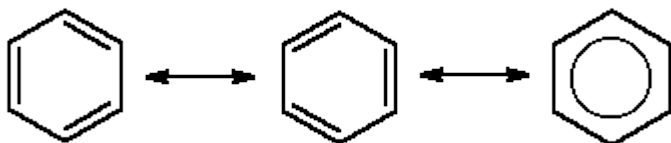
(Ebbing, 2005)

Aromáticos

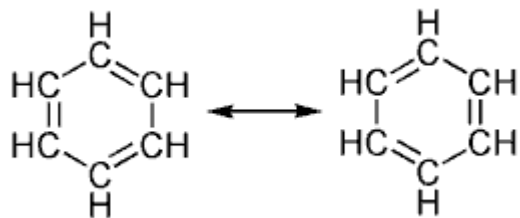
Es un compuesto orgánico cíclico, donde tiene una conjugación la cual posee mayor estabilidad y se da a través de la particularidad de los dobles enlaces conjugados (alonsoformula, 2015)

Como se nombran

Estos se nombran según su aroma intensa, que casi siempre son agradables. El nombre genérico de estos hidrocarburos aromáticos mono y policíclico es “areno” y radicales derivados de este se les llaman “arillo” (alonsoformula, 2015)

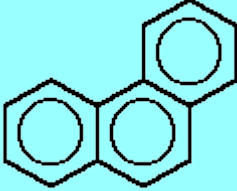
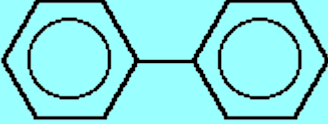


Todos esos los podemos considerar como derivados del benceno que son moléculas cíclicas de forma hexagonal y orden entre enlaces intermedios enlaces sencillos y un doble enlace (alonsoformula, 2015)



Ejemplos

Ejemplos	
	fenilo
	bencilo
	cumeno
	Estireno
	naftaleno
	antraceno

	fenantreno
	Bifenilo

(alonsoformula, 2015)

Carbopol

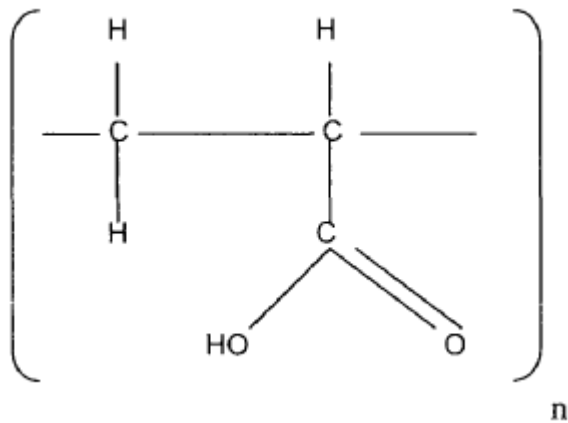
Es un ácido acrílico considerado como acido carboxilico y se ha caracterizado por ser miscible en agua, cloroformo, esteres y alcoholes. También es considerado un polímero hidrófoco. (sanalite@, 2012)

Esta estructura de carbopol produce un ligero nivel de viscosidad, es decir que adquieren consistencia de gel. También tiene como capacidad aumentar la viscosidad y lo convierte en ingredientes para fabricar geles, pero también se puede utilizar en otros productos como lo son:

- 1 pastas dentales
- 2 capsulas médicas
- 3 gel desinfectante

(sanalite@, 2012)

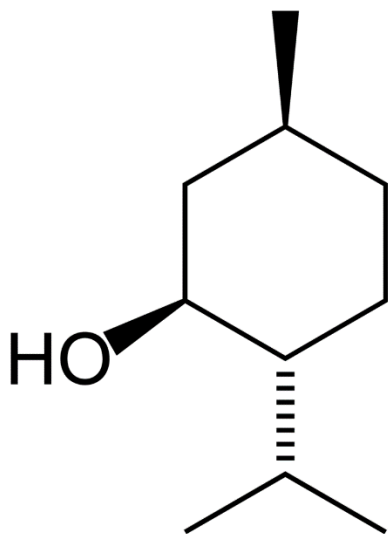
Estructura



Mentol

El **mentol** es un alcohol secundario saturado, que se encuentra en los aceites de algunas especies de menta, principalmente en *Mentha arvensis*

Estructura



HIPOTESIS

Hicimos varios estudios donde demostramos que el alcohol no genera ninguna reacción a nuestro gel ya que este da beneficios a nuestra piel porque quita las inflamaciones, los dolores musculares ayuda al combatir la acné entre otros.

¿Por qué es importante obtener el pH?

Porque este nos ayuda a saber que alergias tiene cada persona a la hora de aplicarle el gel y así evitar problemas más adelante

¿Cómo podemos saber si el pH es bueno para nuestra piel?

Haciendo unas ciertas pruebas para que nuestro manto ácido no se vea afectado, ya que perdería humedad y esto genera infecciones y daño en nuestra piel, generando que el manto ácido se acelere y haciendo que nuestra piel se envejezca más.

¿Por qué hay que dejarlo por 3 minutos en la licuadora a baja velocidad?

Porque esto hace que el gel se espese y obtenga el resultado que nosotros queremos y así funcione mejor

¿Cuánto tiempo hay que agitar el colorante con la mezcla?

Hasta que la mezcla sea homogénea para así tener un buen resultado

¿Por qué el mentol hace que la piel este refrescante?

Porque está compuesto por una sustancia cristalina blanca que se derrite a temperatura ligeramente superior a la ambiente y esto hace que la piel este refrescante y que los músculos se relajen y así no tengamos más dolor

¿Qué es el pH?

Es una unidad de medida que sirve para establecer el nivel de acidez o alcalinidad de una sustancia y hace que la piel este protegida por un manto ácido que protege de todas las bacterias y de la irritación