**Ficha de trabajo: funciones oxigenadas**

**Alcoholes**

Son compuestos orgánicos caracterizados por poseer el grupo funcional **hidroxilo (OH)**. En química se denomina alcohol a auqellos compuestos en los que el grupo hidroxilo está unido a un átomo de carbono que presenta únicamente enlaces simples en sus moléculas.

Para nombrarlos se utilizan las mismas reglas que para los hidrocarburos pero con la terminación **“ol”**

**Ejercicios**

Los alcoholes se clasifican en primarios, secundarios o terciarios:

Un alcohol primario es por ejemplo el Etanol, formúlalo

Un alcohol secundario es por ejemplo el 2- Butanol, formúlalo

Un alcohol terciario es por ejemplo el 2 Metil 2 propanol, formúlalo

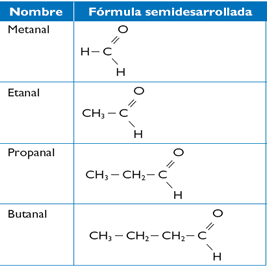
**a)** ¿En qué crees que se basa la clasificación planteada?

**b)** ¿Es posible que existan alcoholes cuaternarios? Fundamenta

**Aldehídos**

Son compuestos orgánicos caracterizados por poseer el grupo funcional **carbonilo (C=O)** unido a un átomo de **Carbono primario**

Descripción: http://www.2spi.es/catalog/chem/images/2613.jpgSus nombres terminan en **“al”**.



El metanal es soluble en agua, su solución, al 40% es conocida como formalina (formol), que en medicina se usa para conservar cadáveres o partes anatómicas. El metanal produce la desnaturalización de proteínas lo que inhibe su descomposición.

**Ejercicio**

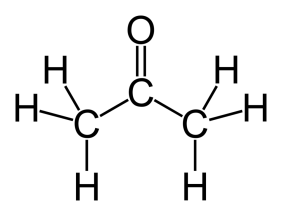
Formula los aldehídos que se mencionan a continuación marcando en todos los casos el grupo funcional:

C:\Program Files (x86)\Microsoft Office\MEDIA\OFFICE12\Bullets\BD21295_.gif Etanal C:\Program Files (x86)\Microsoft Office\MEDIA\OFFICE12\Bullets\BD21295_.gif Propanal C:\Program Files (x86)\Microsoft Office\MEDIA\OFFICE12\Bullets\BD21295_.gifPentanal

**Cetonas**

Una cetona es un [compuesto orgánico](https://es.wikipedia.org/wiki/Compuesto_org%C3%A1nico) caracterizado por poseer un [grupo funcional](https://es.wikipedia.org/wiki/Grupo_funcional) **carbonilo (C=O)** unido a dos átomos de carbono, es decir ubicado en una **carbono secundario**

La cetona más conocida es tal vez la propanona, que comercialmente se conoce como “acetona”

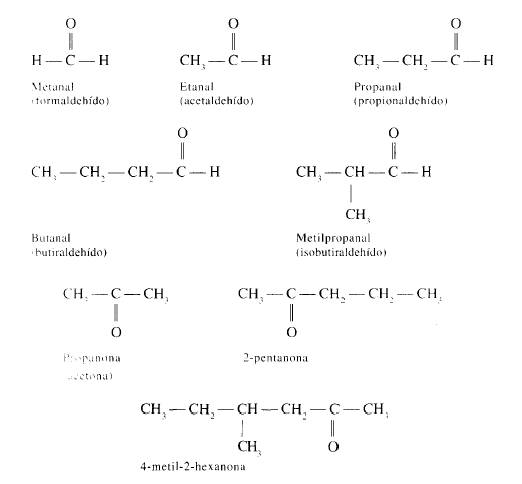
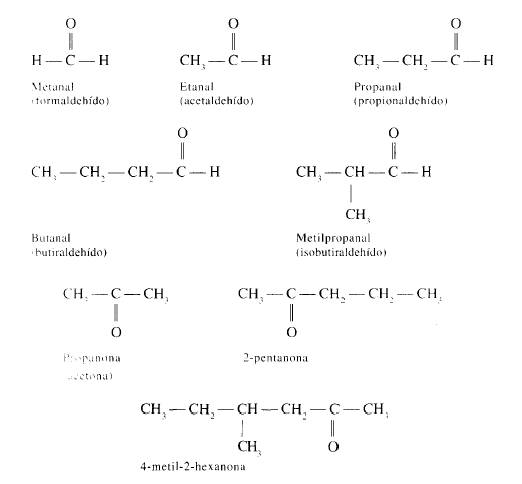
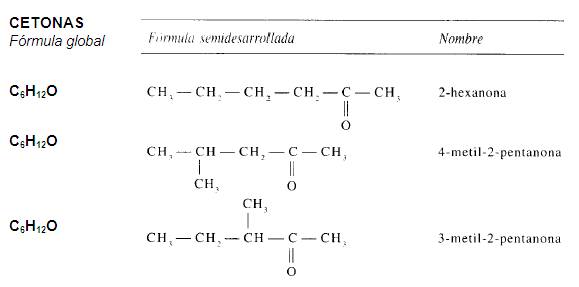
 

Las cetonas por lo general, tienen un aroma agradable y existen en gran variedad de perfumes,se usan para fabricar las fibras sintéticas del interior de automóviles, aditivos para plásticos, sustancias que saborizan alimentos,y también en la fabricación de medicamentos.

*Nombra las siguientes cetonas:*

**Ejercicios**

1. Siempre los nombres terminan en **“ona”**, por ejemplo, 2 pentanona, 3 hexanona, 3 heptanona. Formula estos tres compuestos:
2. Nombra las siguientes cetonas:



**Ácidos carboxílicos**

Los ácidos carboxílicos están formados por oxígeno, hidrógeno y carbono. Su grupo funcional es el **carboxilo C O** y se encuentra unido a un carbono primario.

**OH**

Se nombran de las siguiente manera: **“Ácido….oico”**, por ejemplo:

Descripción: http://www.liceoagb.es/quimiorg/imagenes/acido%20pentanoico.gif **Ácido pentanoico**

[](http://4.bp.blogspot.com/-AAQlHnMvTTE/UiXbQstNoSI/AAAAAAAAAMs/BhiqVtKjknM/s1600/princ.+ac.+carboxilic.+B.E(4).png)El más simple es el Ácido metanoico (conocido como ácido fórmico) usado por algunos animales como defensa, está en las hormigas, y uno de los más familiares es el Ácido etanoico (conocido como ácido acético), que en estado diluido e impuro forma parte del vinagre. Muchos ácidos carboxílicos son esenciales en la química de los organismos vivos. Otros son productos químicos de gran importancia industrial.

**Ejercicio**

Marca en los siguientes ejemplos el grupo funcional y escribe el nombre:

