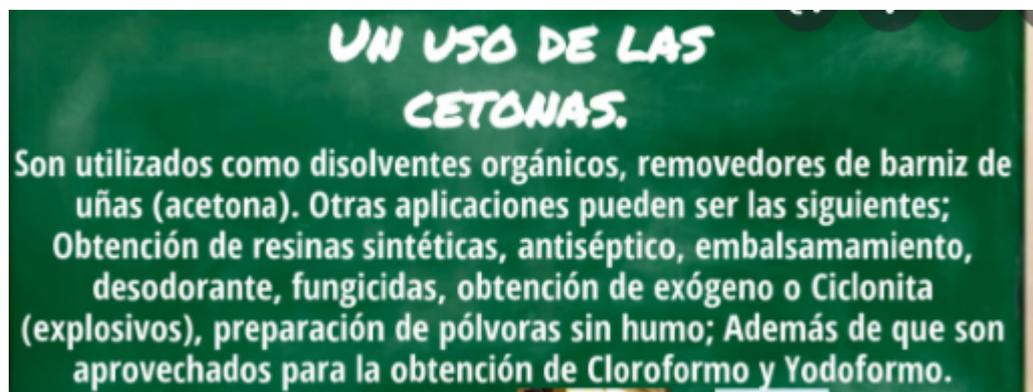


**PROPÓSITO:**

Que el estudiante comprenda la nomenclatura de los aldehídos y las cetonas y realice ejercicios prácticos sobre el tema.

**MOTIVACIÓN:**

Sabías qué:

**EXPLICACIÓN:**

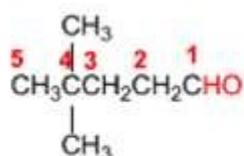
## ALDEHIDOS Y CETONAS:

Los aldehídos y las cetonas son funciones en segundo grado de oxidación. Se consideran derivados de un hidrocarburo por sustitución de dos átomos de hidrógeno en un mismo carbono por uno de oxígeno, dando lugar a un **grupo oxo (=O)**. Si la sustitución tiene lugar en un carbono primario, el compuesto resultante es un aldehído, y se nombra con la terminación **-al**. Si la sustitución tiene lugar en un carbono secundario, se trata de una cetona, y se nombra con el sufijo **-ona**.

El **grupo carbonilo (>C=O)**, común a aldehídos y cetonas, confiere polaridad a las moléculas, aunque en menor cuantía que el grupo hidroxilo. Los aldehídos y cetonas pueden, por captación de un átomo de hidrógeno de un carbono contiguo, dar lugar a una reacción intramolecular con formación de un doble enlace y una función hidroxilo, es decir, un enol. Este proceso es fácilmente reversible y se conoce con el nombre de **tautomería cetoenólica**. Una de las reacciones químicas más importantes del grupo carbonilo es la adición de una molécula de alcohol para dar **hemiacetales**.

Nomenclatura para Aldehídos:

**Regla 1.** Los aldehídos se nombran reemplazando la terminación **-ano** del alcano correspondiente por **-al**. No es necesario especificar la posición del grupo aldehído, puesto que ocupa el extremo de la cadena (localizador 1). Cuando la cadena contiene dos funciones aldehído se emplea el sufijo **-dial**.



4,4-Dimetilpentanal



Hex-4-enal



Hexanodial

2. Expliqu

e cada una de las reacciones químicas que sufren los aldehídos y cetonas con ejemplos.

- **3.** Las quinonas son un grupo especial de cetonas cuyo comportamiento químico es diferente al que muestran las cetonas alifáticas, por lo tanto, se consideran como un grupo independiente.

La hidroquinona es empleada en cosmetología por sus propiedades para desmanchar la piel.

Explica:

- a)¿Qué propiedades de la hidroquinona permiten la acción blanqueadora sobre la piel?
- b)¿Cuál es la fórmula estructural de la hidroquinona?
- c)¿En qué otros procedimientos industriales se utiliza la hidroquinona?

**BIBLIOGRAFÍA:**