

# APUNTES

TE 8  
CAMERA  
8 de Mayo 2021  
**Cetonas**

**Propósito** Comprender e identificar la función y las características de las cetonas.

Las cetonas son compuestos caracterizados por la presencia del grupo **Carbonilo (C=O)** en posición intermedia generalmente.

La fórmula general de los aldehidos

REDMI NOTE 8  
AI QUAD CAMERA

5:  
COH

$$\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{C}=\text{O} \\ | \\ \text{R} \end{array}$$

La fórmula general de las cetonas es:  
**RCOR**

$$\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{R}^1-\text{C}-\text{R}^2 \end{array}$$

El primer miembro de la familia de las cetonas es la propanona o acetona (dimetil cetona).

$$\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{CH}_3\text{CCH}_3 \end{array} \quad \text{Acetona}$$

$\text{CH}_3\text{COCH}_3$  propanona  
CIUPAC.

## Propiedades Físicas

La presencia del grupo carbonilo convierte a los aldehídos y cetonas en compuestos polares. Los compuestos de hasta cuatro átomos de carbono, forman puente de hidrógeno con el agua, lo cual los hace completamente solubles en agua.

## Propiedades Químicas

Los aldehídos y cetonas se comportan como ácidos debido a la presencia del grupo carbonilo, esto hace que presenten reacciones típicas de adición nucleofílica.

## Métodos de obtención

Se producen principalmente por oxidación de alcoholes:

Los aldehídos y las cetonas se producen por oxidación suave de alcoholes primarios y secundarios respectivamente.

## Nomenclatura

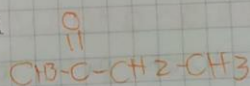
### IUPAC

El nombre del hidrocarburo del que procede terminado en **-ona**; ejemplo:  
Propano → Propanona

### Tradicional

Citar los dos radicales que están unidos al grupo carbonilo por orden alfabético y a continuación la palabra cetonas; ejemplo:

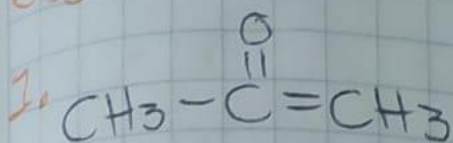
metil-etilcetona



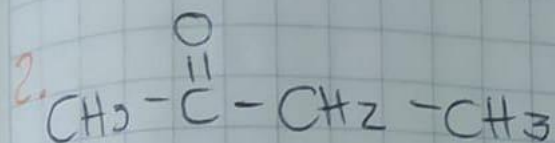


# EJERCICIOS

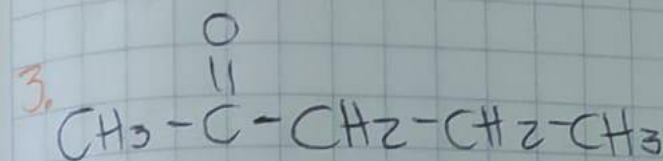
## EJERCICIOS



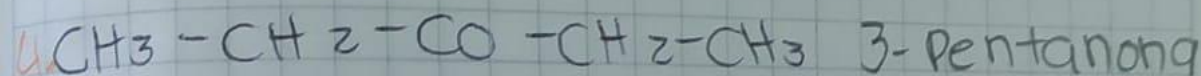
Propanona



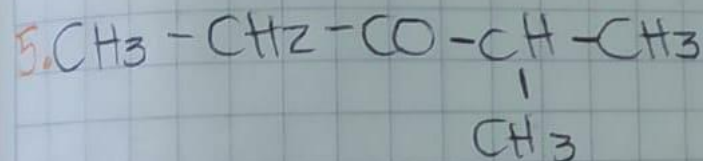
Etil metil Cetona



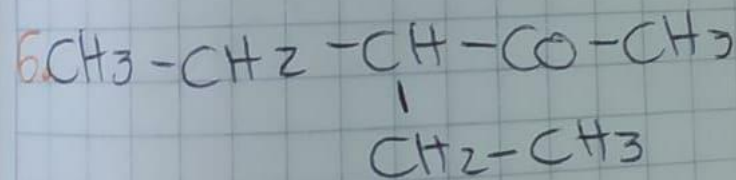
2-Pentanona



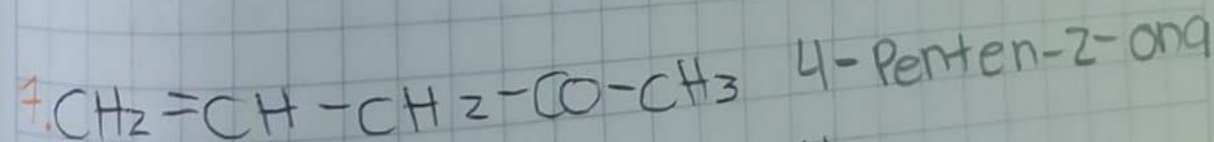
3-Pentanona



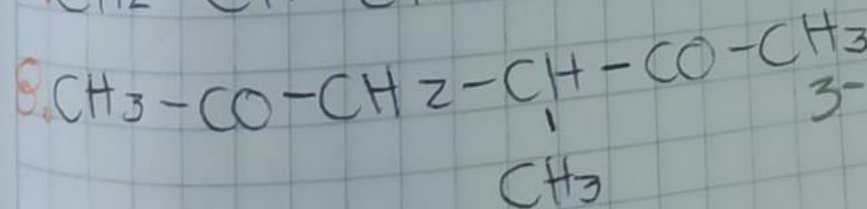
2 metil-3-Pentanona



3-etil-2-Pentanona



4-Penten-2-ona



3-metil-2,5-hexano-  
di-ona.