



**FORMULACIÓN ORGÁNICA**

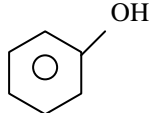
Los compuestos orgánicos se nombran y formulan con las siguientes reglas de la IUPAC:

- La **cadena** principal es la **más larga** que contiene al **grupo funcional más importante**.
- El sentido de la numeración será aquél que otorgue el **localizador más bajo** a dicho grupo funcional.
- Las cadenas laterales se nombran antes que la cadena principal, precedidas de su correspondiente número de localizador y con la terminación “il” o “ilo” para indicar que son radicales.
- Se indicará los sustituyentes por **orden alfabético**, incluyendo la terminación característica del **grupo funcional más importante** a continuación del prefijo indicativo del **número de carbonos** que contiene la cadena principal.
- Cuando haya más de un grupo funcional, el sufijo de la cadena principal es el correspondiente al del grupo funcional principal, que se elige atendiendo al siguiente orden de preferencia:

Ácidos > ésteres > amidas = sales > nitrilos > aldehídos > cetonas > alcoholes > aminas > éteres > insaturaciones (= > ≡) e hidrocarburos saturados

| FORMULARIO – RESUMEN                |                      |   |  |  |   |   |
|-------------------------------------|----------------------|---|--|--|---|---|
| FUNCIONES ORGÁNICAS MÁS IMPORTANTES |                      |   |  |  |   |   |
| Funciones                           | Nombre de la función | Grupo funcional   | Nombre del grupo   | Fórmula representativa   | Ejemplo   |   |
| HIDROGENADAS                        | saturado             | $\begin{array}{c}   \quad   \\ - C - C - \\   \quad   \end{array}$                  |  | $R - CH_2 - CH_2 - R'$   | $CH_3 - CH_3$<br>etano  |   |
|                                     | Hidrocarburo         | etilénico   | $\begin{array}{c} \diagdown \quad \diagup \\ C = C \\ \diagup \quad \diagdown \end{array}$ |  | $R - CH = CH - R'$  | $CH_2 = CH_2$<br>eteno  |
|                                     |                      | acetilénico   | $- C \equiv C -$   |  | $R - C \equiv C - R'$   | $CH \equiv CH$<br>etino   |
|                                     |                      | cicloalcano   |  |  |   | $\begin{array}{c} CH_2 \\ / \quad \backslash \\ CH_2 \quad CH_2 \\   \quad   \\ CH_2 - CH_2 \\ \text{ciclopentano} \end{array}$ |
|                                     |                      | cicloalqueno  |  |  |   | $\begin{array}{c} CH = CH \\   \quad   \\ CH_2 - CH_2 \\ \text{ciclobuteno} \end{array}$  |
|                                     | areno                |  |  |  |  benceno   |   |
| OXIGENADAS                          | primario             | - OH  | hidroxilo  | $R - CH_2OH$   | $CH_3 - CH_2OH$<br>etanol   |   |
|                                     | Secundario           |   |  | $R - \dot{C}HOH - R'$  | $CH_3 - \dot{C}HOH - CH_3$<br>2 - propanol  |   |
|                                     | terciario            |   |  | $\begin{array}{c} R - \dot{C}HOH - R' \\   \\ R'' \end{array}$ | $\begin{array}{c} CH_3 - \dot{C}HOH - CH_3 \\   \\ CH_3 \\ \text{metil-2-propanol} \end{array}$ |   |

1º Ciencias

|              |                |  |  |                     |   |
|--------------|----------------|--|--|---------------------|---|
|              | fenol          | - OH   | hidroxilo  | Ar - OH             | <br>fenol                            |
|              | aldehído       | - CHO  | carbaldehído                                     | R - CHO             | CH <sub>3</sub> - CHO<br>etanal   |
|              | cetona         | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ - \text{C} - \end{array}$                                     | Carbonilo  | R - CO - R'         | CH <sub>3</sub> - CO - CH <sub>3</sub><br>propanona   |
|              | ácido          | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ - \text{C} \\ \backslash \\ \text{OH} \end{array}$            | carboxilo  | R - COOH            | CH <sub>3</sub> - COOH<br>ácido etanoico  |
|              | éter           | - O -  | oxi  | R - O - R'          | CH <sub>3</sub> - O - CH <sub>2</sub> - CH <sub>3</sub><br>metoxietano  |
|              | éster          | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ - \text{C} \\ \backslash \\ \text{O} - \text{R}' \end{array}$ | éster  | R - COO - R'        | CH <sub>3</sub> - COO - CH <sub>3</sub><br>etanoato de metilo   |
| NITROGENADAS | nitrocompuesto | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ - \text{N} \\ \backslash \\ \text{O} \end{array}$             | nitro  | R - NO <sub>2</sub> | CH <sub>3</sub> - CH <sub>2</sub> - NO <sub>2</sub><br>nitroetano   |
|              |                | Primaria   | - NH <sub>2</sub>                                | amino               | CH <sub>3</sub> - NH <sub>2</sub><br>Metilamina   |
|              | amina          | Secundaria   | - NH -   |                     | CH <sub>3</sub> - NH - CH <sub>2</sub> - CH <sub>3</sub><br>etilmetilamina  |
|              |                | Terciaria  | $\begin{array}{c} - \text{N} - \\   \end{array}$ |                     | $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ / \\ \text{N} - \text{CH}_3 \\ \backslash \\ \text{CH}_3 \end{array}$<br>trimetilamina |
|              | amida          | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ - \text{C} \\ \backslash \\ \text{NH}_2 \end{array}$          | amido  | R - CONH            | CH <sub>3</sub> - CONH <sub>2</sub><br>etanamida  |
|              | nitrilo        | - C ≡ N  | ciano  | R - CN              | CH <sub>3</sub> - CH <sub>2</sub> - CN<br>propanonitrilo  |
| HALOGENADAS  | haluro         | - X  | Halo<br>(fluoro,<br>cloro,...)                   | R - X               | CH <sub>3</sub> Cl<br>clorometano   |