

n	Raíz + sufijo	n	Raíz + sufijo	n	Raíz + sufijo
1	Metano	16	Hexadecano	31	Hentriacontano
2	Etano	17	Heptadecano	32	Dotriacontano
3	Propano	18	Octadecano	33	Tritriacontano
4	Butano	19	Nonadecano	34	Tetratriacontano
5	Pentano	20	Eicosano / Icosano	35	Pentatriacontano
6	Hexano	21	Heneicosano / Henicosano	36	Hexatriacontano
7	Heptano	22	Docosano	37	Heptatriacontano
8	Octano	23	Tricosano	40	Tetracontano
9	Nonano	24	Tetracosano	50	Pentacontano
10	Decano	25	Pentacosano	60	Hexacontano
11	Undecano	26	Hexacosano	70	Heptacontano
12	Dodecano	27	Heptacosano	80	Octacontano
13	Tridecano	28	Octacosano	90	Nonacontano
14	Tetradecano	29	Nonacosano	100	Hectano
15	Pentadecano	30	Triacontano	132	Dotriacontahectano

# RADICALES LINEALES O ALQUÍLICOS

Los radicales monovalentes resultan de quitar un hidrógeno en un carbono terminal de un alcano lineal.

Se cambia la terminación “-ano” del hidrocarburo por “-il(o)”

El carbono con la valencia libre es el número 1. Estos tipos de radicales se conocen como normales, de cadena lineal o alquílicos.

$-\text{CH}_3$                       Met-il                      =                      Metil

$-\text{CH}_2 - \text{CH}_3$                       Et-il                      =                      Etil

$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$                       Propano

**IUPAC**

**Trivial**

$-\text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$                       **1-propil =**

***n*-propil**

$\text{CH}_3 - \underset{\text{|}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$                       **1-metiletil =**

**isopropil**

$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$  Butano

**IUPAC**

**Trivial**

$-\text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

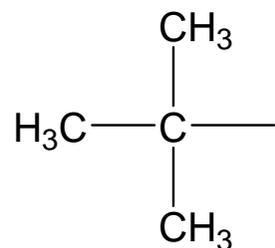
**1-butil**

***n*-butil**

$\text{CH}_3 - \underset{\text{|}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

**1-metilpropil**

***sec*-butil**

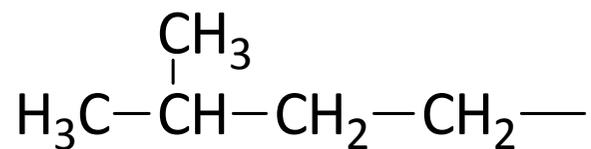
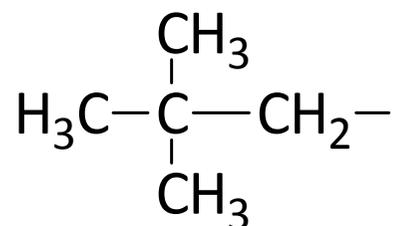
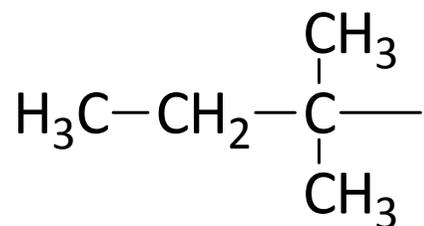
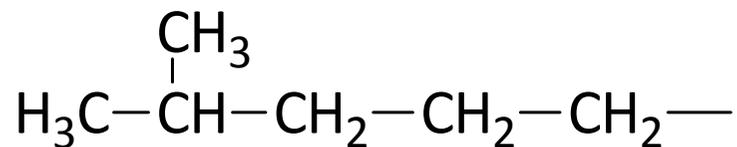


**1,1-dimetiletil**

***ter*-butil o *t*-butil**

$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{|}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

**1-etilbutil (IUPAC)**

**IUPAC****Trivial****3-metilbutil****isopentil****2,2-dimetilpropil****neopentil****1,1-dimetilpropil*****ter*-pentil****4-metilpentil****isohexil**

Frecuentemente en la literatura se encuentra una notación abreviada, no oficial, para los siguientes sustituyentes:

<b>R: alquilo</b>	<b>Me: metilo</b>
<b>Et: etilo</b>	<b>Pr: propilo</b>
<b>Bu: butilo</b>	<b>i-Pr: isopropilo</b>
<b>i-Bu: isobutilo</b>	<b>s-Bu: <i>sec</i>-butilo</b>
<b><i>t</i>-Bu: <i>ter</i>-butilo</b>	

#### 4. Ordenación de los sustituyentes.

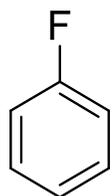
Los R se ordenan alfabéticamente. Los sustituyentes que tienen prefijo como *sec-* y *ter-* **NO** se toman en cuenta para su ordenación. Por ejemplo el sustituyente *sec-butil* se toma en cuenta en la letra b. Los prefijos iso, neo, ciclo **SI** se toman en cuenta para su ordenación. Los prefijos numéricos di, tri, tetra, etc. **NO** se toman en cuenta.

En los sustituyentes complejos, los nombres de estos se considera como una sola unidad tal y como lo indican los paréntesis que lo encierra. Por ejemplo, el R = (1,2-dimetilpropil) empieza con la letra d.

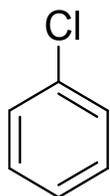
# Hidrocarburos aromáticos y sus derivados

## Derivados monosustituidos

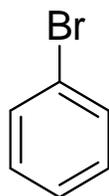
En algunos casos basta con anteponer el nombre del grupo a la palabra benceno.



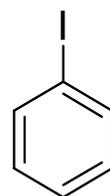
Fluorobenceno



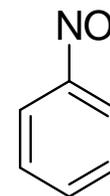
Clorobenceno



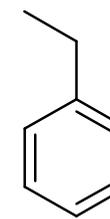
Bromobenceno



Yodobenceno

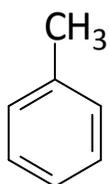


Nitrobenceno

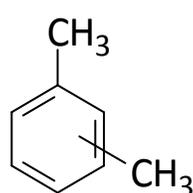


Etilbenceno

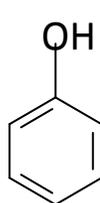
Existen otros compuestos con nombres comunes que son aceptados por la IUPAC . Algunos de ellos son



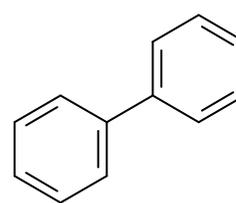
Tolueno



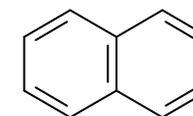
Xileno (*o*-, *m*-, *p*-)



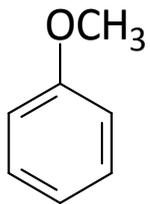
Fenol



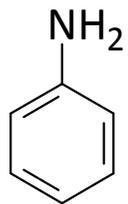
Bifenilo



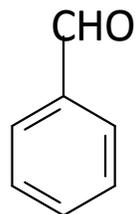
Naftaleno



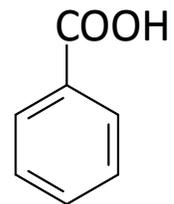
**Anisol**



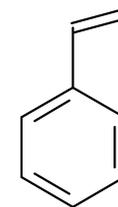
**Anilina**



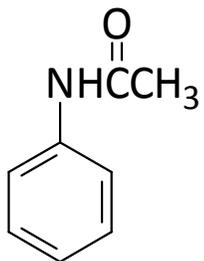
**Benzaldehído**



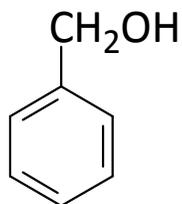
**Ácido benzoico**



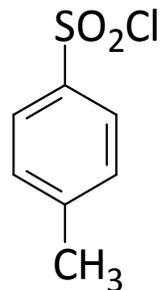
**Estireno**



**Acetanilida**

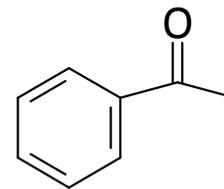


**Alcohol bencílico**

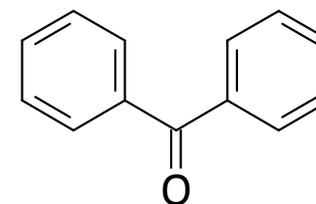


**Cloruro de tosilo**

**Cloruro de *p*-toluensulfonilo**



**Acetofenona**

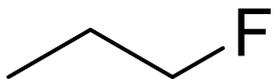


**Benzofenona**

## Compuesto

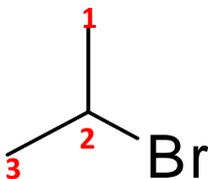
## IUPAC

## Trivial



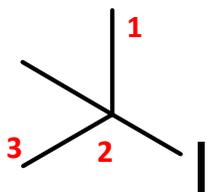
1-Fluoropropano

Fluoruro de *n*-propilo



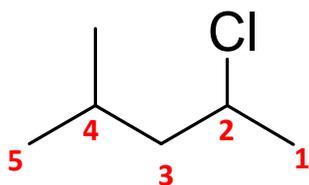
2-bromopropano

Bromuro de isopropilo

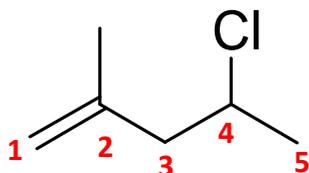


2-metil-2-yodopropano

Yoduro de *t*-butilo



2-cloro-4-metilpentano

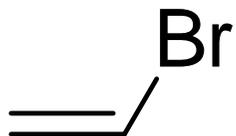


4-cloro-2-metil-1-penteno

**Compuesto**

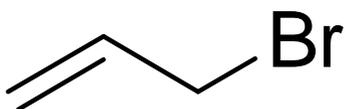
**IUPAC**

**Trivial**



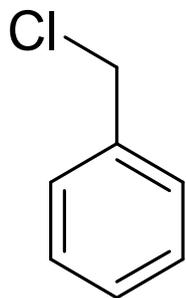
**Bromoeteno**

**Bromuro de vinilo**



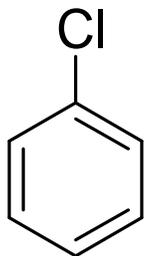
**3-bromo-1-propeno**

**Bromuro de alilo**



**Clorometilbenceno**

**Cloruro de bencilo**



**Clorobenceno**

**$C_6H_5 - \Rightarrow$  Fenilo**

**$C_6H_5 - CH_2 - \Rightarrow$  Bencilo**

# Familias de compuestos orgánicos y su nomenclatura

Familia	Grupo funcional y prioridad	Sufijo	Prefijo
Ácidos carboxílicos	-COOH $\text{R}-\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{C} \\ \diagdown \\ \text{OH} \end{array}$ <b>1</b>	-oico -carboxílico	carboxi
Ácidos sulfónicos	-SO <sub>3</sub> H $\text{R}-\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{S} \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}-\text{OH}$ <b>2</b>	-sulfónico	sulfo
Anhídrido de ácido carboxílico	-COOCO- $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}_1-\text{C} \\ \diagdown \\ \text{O} \\ \diagup \\ \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}_2-\text{C} \\ \diagdown \\ \text{O} \end{array}$ <b>3</b>	Anhídrido -oico	Alcanoíloxicarbonil
Ésteres	-COOR $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}_1-\text{C} \\ \diagdown \\ \text{O}-\text{R}_2 \end{array}$ <b>4</b>	-oato de -ilo -carboxilato de alquilo	Alcoxicarbonil
Halogenuros de acilo	-COX $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}_1-\text{C} \\ \diagdown \\ \text{X} \end{array}$ <b>5</b>	Halogenuro de -oílo	Halocarbonil

# Familias de compuestos orgánicos y su nomenclatura

Familia	Grupo funcional y prioridad	Sufijo	Prefijo
Amidas	$-\text{COONR}_2$ $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}-\text{C} \\   \\ \text{NR}_2 \end{array}$ <b>6</b>	-amida -carboxamida	carbamoíl
Nitrilos	$-\text{CN}$ $\text{R}-\text{C}\equiv\text{N}$ <b>7</b>	-nitrilo -carbonitrilo	ciano
Aldehídos	$-\text{CHO}$ $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}_1-\text{C} \\   \\ \text{H} \end{array}$ <b>8</b>	-al -carbaldehído	formil
Cetonas	$-\text{CO}-$ $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}_1-\text{C}-\text{R}_2 \end{array}$ <b>9</b>	-ona	oxo
Alcohol	$-\text{OH}$ $\text{R}-\text{OH}$ <b>10</b>	-ol	hidroxi
Tioles o mercaptanos	$-\text{SH}$ $\text{R}-\text{SH}$ <b>11</b>	-tiol	mercapto

# Familias de compuestos orgánicos y su nomenclatura

Familia	Grupo funcional y prioridad	Sufijo	Prefijo
Aminas	$\text{-NH}_2$ $\begin{array}{c} \text{R}_3 \\   \\ \text{R}_1\text{-N} \\   \\ \text{R}_2 \end{array}$ <b>12</b>	-amina	amino
Alquenos	$\text{C}=\text{C}$ $\begin{array}{c} \text{R}_1 \quad \text{R}_2 \\ \diagdown \quad / \\ \text{C}=\text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{R}_3 \quad \text{R}_4 \end{array}$ <b>13</b>	-en + o	en
Alquinos	$\text{C}\equiv\text{C}$ $\text{R}_1\text{---}\equiv\text{---}\text{R}_2$ <b>14</b>	-in + o	in
Éteres	$\text{-O-}$ $\text{R}_1\text{-O-R}_2$ <b>15</b>	-alquiléter	Alcoxi Alquiloxi
Tioéteres o sulfuros	$\text{-S-}$ $\text{R}_1\text{-S-R}_2$ <b>16</b>	-alquiltio	alquiltio
Halógenos	$\text{-X}$ $\text{R-X}$ <b>17</b>	-halo	halo
Nitro	$\text{-NO}_2$ $\text{R-NO}_2$ <b>18</b>	-nitro	nitro
Alquilo	$\text{-R}$ $\text{R-R}$ <b>19</b>	-il -ilo	-----