

Reglas para nombrar Compuestos Orgánicos Simples

- 1- Encuentre la cadena principal en el compuesto, seleccionando la que tenga en mayor número de sustituyentes
- 2- Numere la cadena principal desde un extremo al otro, empezando por el extremo más cercano al grupo funcional prioritario
- 3- Nombre cada sustituyente o ramificación diferente en la cadena principal. Nombre los sustituyentes que sean iguales una sola vez.
- 4- Alfabetice los sustituyentes.
- 5- Escriba el nombre completo del compuesto como una sola palabra insertando prefijos de posición, multiplicativos, etc. Antes de cada sustituyente y agregando el nombre de la cadena principal y terminación al final del nombre.

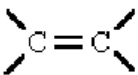
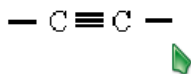
Orden de Preferencia (Grupos Funcionales) aprobado por I.U.P.A.C.

Nombre	Fórmula	Terminación	Como sustituyente
Ac. carboxílico	R-COOH	-oico	carboxi-
Éster	R-COOR'	-oato	oxicarbonil-
Amida	R-CO-NH ₂	-amida	carbamoíl-
Nitrilo	R-C≡N	-nitrilo	ciano-
Aldehído	R-COH	-al	formil-
Cetona	R-CO-R'	-ona	oxo-
Alcohol	R-OH	-ol	hidroxi-
Fenol	Ar-OH	-ol	hidroxi-
Amina	R-NH ₂	-amina	amino-
Éter	R-O-R'	-oxi-	oxi-, oxa-
Doble enlace	R=R'	-eno	...enil-
Triple enlace	R≡R'	-ino	...inil-
Halógeno	R-X		fluoro-, cloro-, bromo-, iodo-
Nitroderivados	R-NO ₂		nitro-
Radical alquilo	R-R'	-ano	...il-

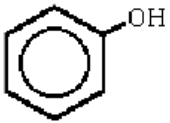
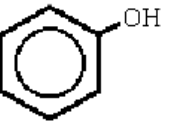
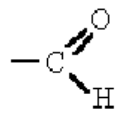
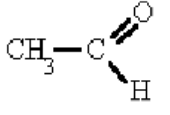
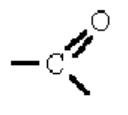
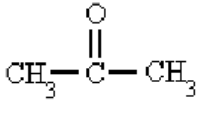
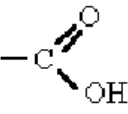
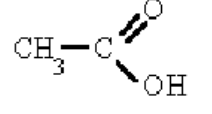
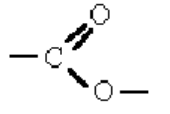
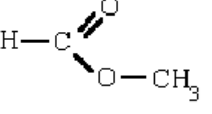
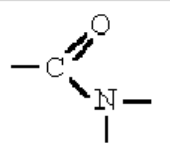
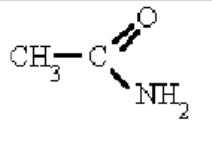
Nombres IUPAC de Alcanos lineales

Nº C	Nombre	Nº C	Nombre	Nº C	Nombre
1	Metano	14	Tetradecano	40	Tetracontano
2	Etano	15	Pentadecano	41	Hentetracontano
3	Propano	16	Hexadecano	50	Pentacontano
4	Butano	17	Heptadecano	60	Hexacontano
5	Pentano	18	Octadecano	70	Heptacontano
6	Hexano	19	Nonadecano	80	Octacontano
7	Heptano	20	Eicosano	90	Nonacontano
8	Octano	21	Heneicosano	100	Hectano
9	Nonano	22	Docosano	200	Dihectano
10	Decano	23	Tricosano	300	Trihectano
11	Undecano	30	triacontano	500	Pentahectano
12	Dodecano	31	Hentriacontano	579	Nonaheptacontapentahectano
13	Tridecano	32	Dotriacontano	1000	Kilano

Grupos Funcionales

FUNCIÓN	GRUPO FUNCIONAL	EJEMPLO
Alcanos	No tiene	$\text{CH}_3 - \text{CH}_3$
Alquenos		$\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
Alquinos		$\text{CH} \equiv \text{CH}$
Hidrocarburos cíclicos	No tiene	
Hidrocarburos aromáticos		

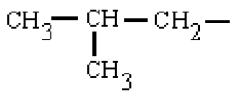
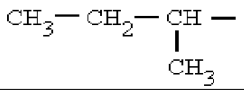
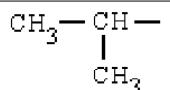
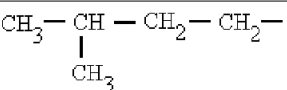
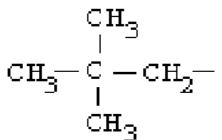
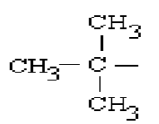
Grupos Funcionales (continuación)

Halogenuros de alquilo	$-\text{X}$	$\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
Alcoholes	$-\text{OH}$	$\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH}$
Fenoles		
Éteres	$-\text{O}-$	$\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
Aldehídos		
Cetonas		
Ácidos carboxílicos		
Ésteres		
Aminas	$-\text{N}-$	CH_3-NH_2
Amidas		
Nitrocompuestos	$-\text{NO}_2$	CH_3-NO_2
Nitrilos	$-\text{C}\equiv\text{N}$	$\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{N}$

Prefijos Multiplicativos (de cantidad)

Cantidad	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Prefijo	di	tri	tetra	penta	hexa	hepta	octa	nona	deca	Undeca

Radicales Alquílicos más comunes (Alcanos)

Nombre	Fórmula	Nombre	Fórmula
Metil	CH_3-	Isobutil	
Etil	CH_3-CH_2-	Sec-Butil	
Propil	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$	n-Pentil	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_3-\text{CH}_2-$
Isopropil		Isopentil	
n-Butil	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$	Neopentil	
Ter-Butil			

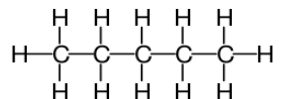
Radicales Alquenílicos más comunes (Alquenos)

Nombre	Fórmula	Nombre	Fórmula
Etenil (vinil)	$\text{CH}_2=\text{CH}-$	1-Propenil	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-$
2-Propenil (Alil)	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-$	2-Butenil	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-$

Radicales Alquínílicos más comunes (Alquinos)

Nombre	Fórmula	Nombre	Fórmula
Etinil	$\text{CH}\equiv\text{C}-$	1-Propinil	$\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-$
2-Propinil	$\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-$	2-Butinil	$\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-$

Formulación Química (Ejemplo = Pentano)

Fórmula Desarrollada	Fórmula Semidesarrollada	Fórmula de Líneas
	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	