

Números de Oxidación del Carbono

-1	C-H
Se asigna el valor -1 por cada enlace con elementos menos electronegativos. Asignar -2 para enlace doble: C=H Asignar -3 para enlace triple: C≡H	

0	C-C
Se asigna el valor 0 para cada enlace con otro átomo de carbono. Asignar 0 para enlace doble: C=C Asignar 0 para enlace triple: C≡C	

+1	C-O C-N C-Cl
Se asigna el valor +1 por cada enlace con elementos más electronegativos. Asignar +2 para enlace doble: C=O Asignar +3 para enlace triple: C≡N	

Molécula	Fórmula	Fórmula Desarrollada	Número de Oxidación
Metano	C H ₄	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$	4·(-1)=- 4
Etano	CH ₃ - C H ₃	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	1·0+3·(-1)=- 3
Butano	CH ₃ -CH ₂ - C H ₂ -CH ₃	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	2·0+2·(-1)=- 2
1-Propanol	CH ₃ -CH ₂ - C H ₂ OH	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{O}-\text{H} \\ \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	1·0+2·(-1)+1·(+1)=- 1
2-Butanol	CH ₃ - C HOH-CH ₂ -CH ₃	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{OH} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	2·0+1·(-1)+1·(+1)= 0
Propanal	CH ₃ -CH ₂ - C HO	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{O} \\ \quad \quad // \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \backslash \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	1·0+1·(-1)+1·(+2)= +1
2-Butanona	CH ₃ - C O-CH ₂ -CH ₃	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$	2·0+1·(+2)= +2
Ácido etanoico	CH ₃ - C OOH	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{O} \\ \quad // \\ \text{H}-\text{C}-\text{C} \\ \quad \backslash \\ \text{H} \quad \text{O}-\text{H} \end{array}$	1·0+1·(+2)+1·(+1)= +3
Dióxido de Carbono	C O ₂	O=C=O	2·(+2)= +4