

# Principales Elementos Químicos de los Seres Vivos

Nombre Símbolo	N.A. P.A.	Valencia	Electneg	% At	% Peso	Formas químicas			Función
Hidrógeno H	1 2	- 1 + 1	2.1	<b>63</b>	<b>10</b>	C-H	H <sup>+</sup> H <sub>2</sub> O	Protón Agua	<b>Agua</b> Iones ácidos H <sup>+</sup> <b>Compuestos orgánicos</b> : Saturación de los grupos orgánicos
Carbono C	6 12	- 4 + 4	2.5	<b>10</b>	<b>12</b>	C-C C=C	CO <sub>3</sub> <sup>=</sup> CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup>	Carbonato Bicarbonato	<b>Compuestos orgánicos</b> : Esqueleto de las moléculas orgánicas <b>Carbonatos</b>
Nitrógeno N	7 14	- 3 + 5	3.0	1.5	3.3	C-NH <sub>2</sub> Amino C=N-			<b>Compuestos orgánicos</b> : Grupos reactivos con carga +
Oxígeno O	8 16	- 2	3.5	<b>25</b>	<b>63</b>	C-OH Alcohol C=O Aldehido.Cetona	COOH H <sub>2</sub> O	Acido Agua	<b>Agua</b> <b>Compuestos orgánicos</b> : Grupos reactivos con carga -
Azufre S	16 32	- 2 + 6	2.5	0.05	0.25	C-SH Sulfhidrilo C-S-S-C Bisulfuro	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>	Sulfato	<b>Compuestos orgánicos</b> : Enlaces reversibles
Fósforo P	15 31	+5	2.1	0.20	0.98	PO <sub>4</sub> <sup>=</sup> Fosfato			Uniones entre compuestos orgánicos Enlaces ricos en energía. Tampones de pH
Sodio Na	11 23	+1	0.9	0.03	0.11	Na <sup>+</sup> Ión Sodio			<b>Ión en disolución</b> : Principal catión extracelular
Potasio K	19 39	+1	0.8	0.05	0.31	K <sup>+</sup> Ión Potasio			<b>Ión en disolución</b> : Principal catión intracelular
Magnesio Mg	12 24	+2	1.2	0.01	0.04	Mg <sup>++</sup> Ión Magnesio			<b>Ión en disolución</b> Enzimas
Calcio Ca	20 40	+2	1.0	0.30	1.9	Ca <sup>++</sup> Ión Calcio			<b>Ión en disolución</b> Mensajero celular <b>Ión precipitado</b> : esqueletos
Cloro Cl	17 35	-1	3.0	0.10	0.56	Cl <sup>-</sup> Ión Cloro			<b>Ión en disolución</b> : Principal anión inorgánico