

Resumen de propiedades fisicoquímicas de los aminoácidos proteínicos codificables

mlvm / maov / ene-05

Nombre	Nombre sistemático	PM	pKa <sub>1</sub> α-COOH	pKa <sub>2</sub> α-NH <sub>2</sub>	pKa <sub>3</sub> R	pl a 25 °C	ioni- zado % pH=7	Solubilidad g/100g, 25 °C	% en Proteínas	[α] <sub>D</sub> <sup>25</sup> HCl 5N
Alanina	Ac. 2S-Aminopropanóico	89.09	2.34	9.69		6.10		16.65	7.49	+14.5
Arginina	Ac. 2S-Amino-5-guanidinopentanóico	174.20	2.17	9.04	12.48	10.76	100	15.00	5.22	+27.6
Asparagina	Ac. 2S-Amino-3-carbamoilpropanóico	132.12	2.02	8.80		5.41		3.53	4.53	+28.6
Aspartato	Ac. 2S-Aminobutandióico	133.10	2.09	9.82	3.86	2.98	100	0.78	5.22	+25.4
Cisteína	Ac. 2S-Amino-3-mercaptopropanóico	121.16	1.71	10.78	8.33	5.02	3	soluble	1.82	+6.5
Fenilalanina	Ac. 2S-Amino-3-fenilpropanóico	165.19	1.83	9.13		5.91		2.97	3.91	-4.5
Glicina	Ac. Aminoetanóico	75.07	2.34	9.60		6.06		24.99	7.10	
Glutamato	Ac. 2S-Aminopentandióico	147.13	2.19	9.67	4.25	3.08	100	0.86	6.26	+31.8
Glutamina	Ac. 2S-Amino-4-carbamoilbutanóico	146.15	2.17	9.04		5.70		2.50	4.11	+27.6
Histidina	Ac. 2S-Amino-3-(1H-imidazol-4-il)-propanóico	155.16	1.82	9.17	6.00	7.64	10	4.19	2.23	+11.8
Isoleucina	Ac. 2S-Amino-3S-metilpentanóico	131.17	2.36	9.68		6.04		4.12	5.45	+39.5
Leucina	Ac. 2S-Amino-4-metilpentanóico	131.17	2.36	9.60		6.04		2.43	9.06	-16.0
Lisina	Ac. 2S,6-Diaminohexanóico	146.19	2.18	8.95	10.53	9.47	100	muy soluble	5.82	+25.9
Metionina	Ac. 2S-Amino-4-(metiltio)butanóico	149.21	2.28	9.21		5.74		3.38	2.27	-22.2
Prolina	Ac. Pirrolidin-2S-carboxílico	115.13	1.99	10.60		6.3		162.00	5.12	-60.4
Serina	Ac. 2S-Amino-3-hidroxiopropanóico	105.09	2.21	9.15	>13.00	5.68	0	5.02	7.34	+15.1
Tirosina	Ac. 2S-Amino-3-(4-hidroxifenil)-propanóico	181.19	2.20	9.11	10.07	5.63	0	0.05	3.25	-10.0
Treonina	Ac. 2S-Amino-3R-hidroxiбутanóico	119.12	2.63	10.43	>13.00	5.60	0	soluble	5.96	-15.0
Triptofano	Ac. 2S-Amino-3-(1H-indol-3-il)-propanóico	204.22	2.38	9.39		5.88		1.14	1.32	+2.8
Valina	Ac. 2S-Amino-3-metilbutanóico	117.15	2.32	9.60		6.002		8.85	6.48	+28.3

Notas de nomenclatura de aminoácidos.

1. Los nombres comunes se pueden usar para los aminoácidos L, D ó las mezclas DL.
2. Se recomienda que los símbolos de una sola letra se usen sólo para la representación de secuencias de polipéptidos.
3. Se permite que los nombres sistemáticos etanóico, propanóico butanóico y pentanóico, sean substituidos por sus equivalentes comunes acético, propiónico, butírico y valérico, respectivamente. De forma similar butandióico = succínico, 3-carbamoilpropanóico = succinámico, pentandióico = glutárico y 4-carbamoilbutanóico = glutarámico.
4. Para representar un aminoácido que no se conoce se usan los símbolos Xaa y X.
5. El símbolo Asx se usa para representar Asp o Asn; de la misma forma B representa N ó D. Glx se usa en lugar de Glu ó Gln y Z en lugar de E ó Q, o compuestos como el ácido 4-carboxiglutámico (Gla) o la 5-OH-prolina (Glp), que se liberan como glutamato durante la hidrólisis de péptidos.