

Software destacado

Generadores de Colecciones de Ejercicios y Problemas

[www.vaxasoftware.com/gp/index.html](http://www.vaxasoftware.com/gp/index.html)

WinVal - Valoraciones ácido-base

[www.vaxasoftware.com/soft\\_edu/winval.html](http://www.vaxasoftware.com/soft_edu/winval.html)

HEstadis - Herramientas de Estadística y Probabilidad

[www.vaxasoftware.com/soft\\_edu/hestadis.html](http://www.vaxasoftware.com/soft_edu/hestadis.html)

EABW - Equilibrios ácido-base para Windows

[www.vaxasoftware.com/soft\\_edu/eabw.html](http://www.vaxasoftware.com/soft_edu/eabw.html)

SDES - Simulador de destilaciones para Windows

[www.vaxasoftware.com/soft\\_edu/sdes.html](http://www.vaxasoftware.com/soft_edu/sdes.html)

FunGraf - Gráficas de funciones matemáticas

[www.vaxasoftware.com/soft\\_edu/fungraf.html](http://www.vaxasoftware.com/soft_edu/fungraf.html)

Ácido	Reacción	$k_a$	$pK_a$
Yodhídrico	$HI + H_2O \rightarrow I^- + H_3O^+$	Muy grande	Muy grande
Bromhídrico	$HBr + H_2O \rightarrow Br^- + H_3O^+$	Muy grande	Muy grande
Perclórico	$HClO_4 + H_2O \rightarrow ClO_4^- + H_3O^+$	Muy grande	Muy grande
Clorhídrico	$HCl + H_2O \rightarrow Cl^- + H_3O^+$	Muy grande	Muy grande
Sulfúrico	$H_2SO_4 + H_2O \rightarrow HSO_4^- + H_3O^+$	Muy grande	Muy grande
Nítrico	$HNO_3 + H_2O \rightarrow NO_3^- + H_3O^+$	Muy grande	Muy grande
Yódico	$HIO_3 + H_2O \rightleftharpoons IO_3^- + H_3O^+$	0,19	0,721
Sulfuroso	$H_2SO_3 + H_2O \rightleftharpoons HSO_3^- + H_3O^+$	0,016	1,796
Hidrogenosulfato	$HSO_4^- + H_2O \rightleftharpoons SO_4^{2-} + H_3O^+$	0,012	1,921
Cloroso	$HClO_3 + H_2O \rightleftharpoons ClO_3^- + H_3O^+$	0,011	1,96
Fosfórico	$H_3PO_4 + H_2O \rightleftharpoons H_2PO_4^- + H_3O^+$	$7,5 \cdot 10^{-3}$	2,125
Fluorhídrico	$HF + H_2O \rightleftharpoons F^- + H_3O^+$	$7,0 \cdot 10^{-4}$	3,155
Nitroso	$HNO_2 + H_2O \rightleftharpoons NO_2^- + H_3O^+$	$4,5 \cdot 10^{-4}$	3,347
Fórmico	$HCOOH + H_2O \rightleftharpoons HCOO^- + H_3O^+$	$1,8 \cdot 10^{-4}$	3,745
Benzoico	$C_6H_5COOH + H_2O \rightleftharpoons C_6H_5COO^- + H_3O^+$	$6,6 \cdot 10^{-5}$	4,180
Acético	$CH_3COOH + H_2O \rightleftharpoons CH_3COO^- + H_3O^+$	$1,8 \cdot 10^{-5}$	4,745
Carbónico	$H_2CO_3 + H_2O \rightleftharpoons HCO_3^- + H_3O^+$	$4,2 \cdot 10^{-7}$	6,377
Sulfhídrico	$H_2S + H_2O \rightleftharpoons HS^- + H_3O^+$	$1,0 \cdot 10^{-7}$	7,000
Hipocloroso	$HClO + H_2O \rightleftharpoons ClO^- + H_3O^+$	$3,0 \cdot 10^{-8}$	7,523
Dihidrógenofosfato	$H_2PO_4^- + H_2O \rightleftharpoons HPO_4^{2-} + H_3O^+$	$6,2 \cdot 10^{-8}$	7,208
Amonio	$NH_4^+ + H_2O \rightleftharpoons NH_3 + H_3O^+$	$5,5 \cdot 10^{-10}$	9,260
Cianhídrico	$HCN + H_2O \rightleftharpoons CN^- + H_3O^+$	$4,0 \cdot 10^{-10}$	9,398
Hidrogenocarbonato	$HCO_3^- + H_2O \rightleftharpoons CO_3^{2-} + H_3O^+$	$5,6 \cdot 10^{-11}$	10,25
Hidrogenofosfato	$HPO_4^{2-} + H_2O \rightleftharpoons PO_4^{3-} + H_3O^+$	$2,2 \cdot 10^{-13}$	12,66
Hidrogenosulfuro	$HS^- + H_2O \rightleftharpoons S^{2-} + H_3O^+$	$1,0 \cdot 10^{-13}$	13,00

Base	Reacción	$k_b$	$pK_b$
Hidróxido sódico	$\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{OH}^-$	Muy grande	Muy grande
Hidróxido potásico	$\text{KOH} \rightarrow \text{K}^+ + \text{OH}^-$	Muy grande	Muy grande
Etilamina	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_3^+ + \text{OH}^-$	$6,41 \cdot 10^{-4}$	3,193
Metilamina	$\text{CH}_3\text{NH}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{NH}_3^+ + \text{OH}^-$	$3,70 \cdot 10^{-4}$	3,432
Amoniaco	$\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$	$1,77 \cdot 10^{-5}$	4,752
Anilina	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3^+ + \text{OH}^-$	$4,27 \cdot 10^{-10}$	9,37

#### Software destacado

Generadores de Colecciones de Ejercicios y Problemas	<a href="http://www.vaxasoftware.com/gp/index.html">www.vaxasoftware.com/gp/index.html</a>
WinVal - Valoraciones ácido-base	<a href="http://www.vaxasoftware.com/soft_edu/winval.html">www.vaxasoftware.com/soft_edu/winval.html</a>
HEstadis - Herramientas de Estadística y Probabilidad	<a href="http://www.vaxasoftware.com/soft_edu/hestadis.html">www.vaxasoftware.com/soft_edu/hestadis.html</a>
EABW - Equilibrios ácido-base para Windows	<a href="http://www.vaxasoftware.com/soft_edu/eabw.html">www.vaxasoftware.com/soft_edu/eabw.html</a>
SDES - Simulador de destilaciones para Windows	<a href="http://www.vaxasoftware.com/soft_edu/sdes.html">www.vaxasoftware.com/soft_edu/sdes.html</a>
FunGraf - Gráficas de funciones matemáticas	<a href="http://www.vaxasoftware.com/soft_edu/fungraf.html">www.vaxasoftware.com/soft_edu/fungraf.html</a>