

APENDICE D

POTENCIALES STANDARD
DE ELECTRODO
DE ALGUNAS
SEMIRREACCIONES
DE OXIDACION-REDUCCION
A 25° C*

Semirreacción	E° , (volt)
$\text{Li}^{+} + e \rightleftharpoons \text{Li}$	-3,045
$\text{K}^{+} + e \rightleftharpoons \text{K}$	-2,925
$\text{Ba}^{++} + 2e \rightleftharpoons \text{Ba}$	-2,906
$\text{Ca}^{++} + 2e \rightleftharpoons \text{Ca}$	-2,866
$\text{Na}^{+} + e \rightleftharpoons \text{Na}$	-2,714
$\text{Mg}^{++} + 2e \rightleftharpoons \text{Mg}$	-2,363
$\text{Al}^{+++} + 3e \rightleftharpoons \text{Al}$	-1,662
$\text{Zn}^{++} + 2e \rightleftharpoons \text{Zn}$	-0,763
$\text{Cr}^{+++} + 3e \rightleftharpoons \text{Cr}$	-0,744
$\text{U}^{++++} + e \rightleftharpoons \text{U}^{+++}$	-0,607
$\text{Fe}^{++} + 2e \rightleftharpoons \text{Fe}$	-0,440
$\text{Cr}^{+++} + e \rightleftharpoons \text{Cr}^{++}$	-0,408
$\text{Cd}^{++} + 2e \rightleftharpoons \text{Cd}$	-0,403

* Parte de los datos utilizados en esta tabla se han seleccionado y adaptado del libro de Wendell M. Latimer, THE OXIDATION STATES OF THE ELEMENTS AND THEIR POTENTIALS IN AQUEOUS SOLUTIONS. 2nd. © 1952. By permission of Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N. J. (El sentido de las semirreacciones y su signo es contrario al utilizado aquí.) Para tablas más amplias de potenciales standard de electrodo y sus coeficientes de temperatura, véase Latimer, mencionado anteriormente, y A. J. deBethune and N. A. S. Loud, Standard Aqueous Electrode Potentials, Skokie, Ill.: Hampel, 1964.

Semirreacción	E° , (volt)
$\text{Tl}^{+} + e \rightleftharpoons \text{Tl}$	-0,336
$\text{Co}^{++} + 2e \rightleftharpoons \text{Co}$	-0,277
$\text{V}^{+++} + e \rightleftharpoons \text{V}^{++}$	-0,256
$\text{Ni}^{++} + 2e \rightleftharpoons \text{Ni}$	-0,250
$\text{AgI} + e \rightleftharpoons \text{Ag} + \text{I}^{-}$	-0,152
$\text{Sn}^{++} + 2e \rightleftharpoons \text{Sn}$	-0,136
$\text{Pb}^{++} + 2e \rightleftharpoons \text{Pb}$	-0,126
$2\text{H}^{+} + 2e \rightleftharpoons \text{H}_2$	0,0000
$\text{UO}_2^{++} + e \rightleftharpoons \text{UO}_2^{+}$	+0,05
$\text{AgBr} + e \rightleftharpoons \text{Ag} + \text{Br}^{-}$	+0,071
$\text{TiO}^{++} + 2\text{H}^{+} + e \rightleftharpoons \text{Ti}^{+++} + \text{H}_2\text{O}$	+0,099
$\text{Sn}^{++++} + 2e \rightleftharpoons \text{Sn}^{++}$	+0,15
$\text{Cu}^{++} + e \rightleftharpoons \text{Cu}^{+}$	+0,153
$\text{AgCl} + e \rightleftharpoons \text{Ag} + \text{Cl}^{-}$	+0,222
$\text{HAsO}_2 + 3\text{H}^{+} + 3e \rightleftharpoons \text{As} + 2\text{H}_2\text{O}$	+0,248
$\text{Hg}_2\text{Cl}_2 + 2e \rightleftharpoons 2\text{Hg} + 2\text{Cl}^{-}$	+0,268
$\text{Cu}^{+} + 2e \rightleftharpoons \text{Cu}$	+0,337
$\text{VO}^{++} + 2\text{H}^{+} + e \rightleftharpoons \text{V}^{+++} + \text{H}_2\text{O}$	+0,359
$\text{Fe}(\text{CN})_6^{--} + e \rightleftharpoons \text{Fe}(\text{CN})_6^{-4}$	+0,36
$\text{Cu}^{+} + e \rightleftharpoons \text{Cu}$	+0,521
$\text{I}_2(\text{s}) + 2e \rightleftharpoons 2\text{I}^{-}$	+0,536
$\text{I}_3^{-} + 2e \rightleftharpoons 3\text{I}^{-}$	+0,536
$\text{H}_3\text{AsO}_4 + 2\text{H}^{+} + 2e \rightleftharpoons \text{HAsO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	+0,559
$\text{UO}_2^{+} + 4\text{H}^{+} + e \rightleftharpoons \text{U}^{++++} + 2\text{H}_2\text{O}$	+0,62
$\text{PtCl}_6^{--} + 2e \rightleftharpoons \text{PtCl}_4^{--} + 2\text{Cl}^{-}$	+0,68
$\text{O}_2(\text{g}) + 2\text{H}^{+} + 2e \rightleftharpoons \text{H}_2\text{O}_2$	+0,682
$\text{PtCl}_4^{--} + 2e \rightleftharpoons \text{Pt} + 4\text{Cl}^{-}$	+0,73
$\text{Fe}^{+++} + e \rightleftharpoons \text{Fe}^{++}$	+0,771
$\text{Hg}_2^{++} + 2e \rightleftharpoons 2\text{Hg}$	+0,788
$\text{Ag}^{+} + e \rightleftharpoons \text{Ag}$	+0,799
$2\text{Hg}^{++} + 2e \rightleftharpoons \text{Hg}_2^{++}$	+0,920
$\text{NO}_3^{-} + 4\text{H}^{+} + 3e \rightleftharpoons \text{NO} + 2\text{H}_2\text{O}$	+0,96
$\text{V}(\text{OH})_4^{+} + 2\text{H}^{+} + e \rightleftharpoons \text{VO}^{++} + 3\text{H}_2\text{O}$	+1,00
$\text{Br}_2 + 2e \rightleftharpoons 2\text{Br}^{-}$	+1,087
$\text{IO}_3^{-} + 6\text{H}^{+} + 6e \rightleftharpoons \frac{1}{2}\text{I}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$	+1,195
$\text{O}_2 + 4\text{H}^{+} + 4e \rightleftharpoons 2\text{H}_2\text{O}$	+1,229
$\text{Tl}^{+++} + 2e \rightleftharpoons \text{Tl}^{+}$	+1,25
$\text{Cr}_2\text{O}_7^{--} + 14\text{H}^{+} + 6e \rightleftharpoons 2\text{Cr}^{+++} + 7\text{H}_2\text{O}$	+1,33
$\text{Cl}_2 + 2e \rightleftharpoons 2\text{Cl}^{-}$	+1,360
$\text{HIO} + \text{H}^{+} + e \rightleftharpoons \frac{1}{2}\text{I}_2 + \text{H}_2\text{O}$	+1,45
$\text{PbO}_2 + 4\text{H}^{+} + 2e \rightleftharpoons \text{Pb}^{++} + 2\text{H}_2\text{O}$	+1,455
$\text{Au}^{+++} + 3e \rightleftharpoons \text{Au}$	+1,498
$\text{Mn}^{+++} + e \rightleftharpoons \text{Mn}^{++}$	+1,51
$\text{MnO}_4^{-} + 8\text{H}^{+} + 5e \rightleftharpoons \text{Mn}^{++} + 4\text{H}_2\text{O}$	+1,51
$\text{Ce}^{++++} + e \rightleftharpoons \text{Ce}^{+++}$	+1,61
$\text{Au}^{+} + e \rightleftharpoons \text{Au}$	+1,691
$\text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{H}^{+} + 2e \rightleftharpoons 2\text{H}_2\text{O}$	+1,776
$\text{Co}^{+++} + e \rightleftharpoons \text{Co}^{++}$	+1,808
$\text{F}_2 + 2\text{H}^{+} + 2e \rightleftharpoons 2\text{HF}$	+3,06