

Potencial estándar de electrodo. Ejercicio nº14, p243. EDEBE.

Dibuja la pila voltaica correspondiente a la siguiente notación abreviada e indica el nombre de los electrodos, las reacciones y el funcionamiento:

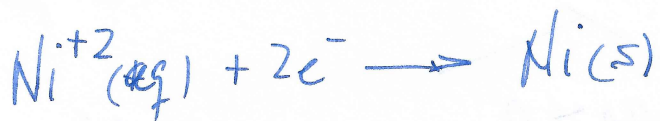


ÁNODO: Semirreacción de oxidación:



$$E^{\circ}_{\text{Al/Al}^{+3}} = +1,66\text{V}$$

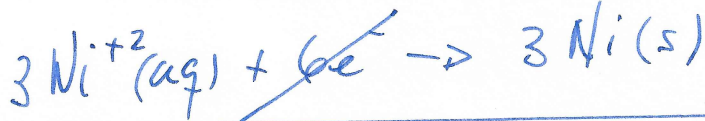
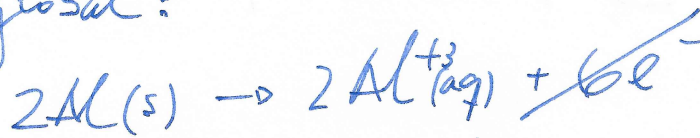
CÁTODO: Semirreacción de reducción



$$E^{\circ}_{\text{Ni}^{+2}/\text{Ni}} = -0,25\text{V}$$

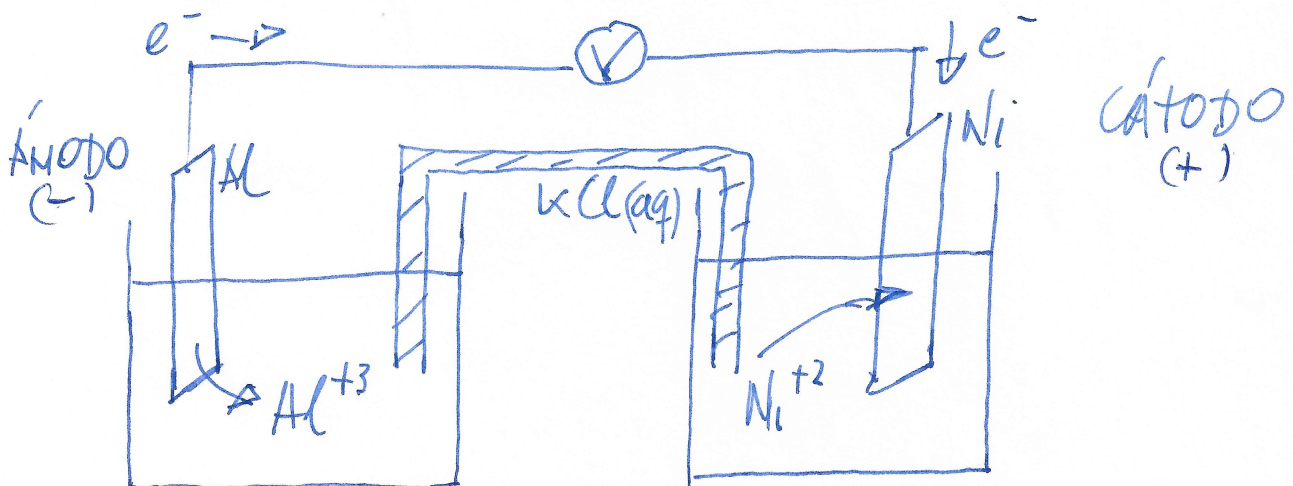
Cambio de signo porque se oxida

La reacción global:



$$E^{\circ}_{\text{PILA}} = +1,41\text{V}$$

(suma lineal)



En el ánodo tiene lugar la semirreacción de oxidación del aluminio de manera que parte del aluminio de la placa metálica se desprende y pasa a la disolución como Al^{+3} liberando 3e^{-} que circulan por el conductor externo metálico hasta el cátodo. Estos electrones son