

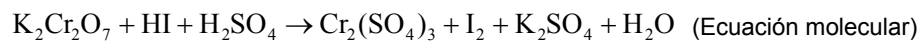
Medio ácido

- 1) Escribir la ecuación en forma iónica.
- 2) Escribir las semirreacciones de oxidación y reducción.
- 3) Ajustar los átomos de oxígeno añadiendo moléculas de agua H_2O .
- 4) Ajustar los átomos hidrógeno añadiendo iones H^+ .
- 5) Ajustar las cargas añadiendo electrones e^- .
- 6) Multiplicar cada semirreacción por un número para igualar la cantidad de electrones transferidos.
- 7) Sumar las semirreacciones para obtener la ecuación iónica global ajustada.
- 8) Añadir los iones espectadores para obtener la ecuación molecular global ajustada.

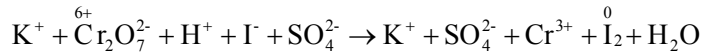
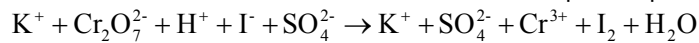
Medio básico

- 1) Escribir la ecuación en forma iónica.
- 2) Escribir las semirreacciones de oxidación y reducción.
- 3) Ajustar los átomos de oxígeno añadiendo el DOBLE de iones OH^- en el lado con menos oxígenos.
- 4) Ajustar los hidrógenos (y oxígenos) añadiendo moléculas de H_2O .
- 5) Ajustar las cargas añadiendo electrones e^- .
- 6) Multiplicar cada semirreacción por un número para igualar la cantidad de electrones transferidos.
- 7) Sumar las semirreacciones para obtener la ecuación iónica global ajustada.
- 8) Añadir los iones espectadores para obtener la ecuación molecular global ajustada.

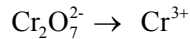
Ejemplo 1. Medio ácido



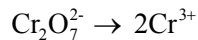
Escribimos la ecuación en forma iónica e identificamos las especies que cambian de número de oxidación:



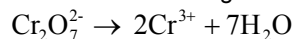
Semirreacción de reducción del dicromato:



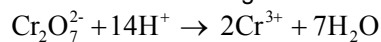
Ajustamos los átomos de cromo:



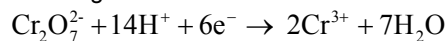
Ajustamos los átomos de oxígeno añadiendo moléculas de agua H_2O :



Ajustamos los átomos de hidrógeno añadiendo iones H^+ :



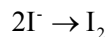
Ajustamos la carga añadiendo electrones e^- :



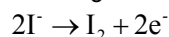
Semirreacción de oxidación del yoduro:



Ajustamos los átomos de yodo:

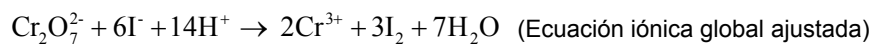
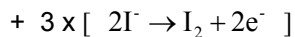
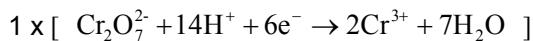


Ajustamos la carga añadiendo electrones e^- :

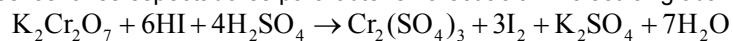


Multiplicamos cada semirreacción por un número para igualar la cantidad de electrones transferidos.

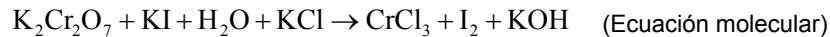
Sumamos las semirreacciones para obtener la ecuación iónica global ajustada.



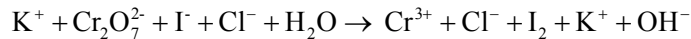
Añadimos los iones espectadores para obtener la ecuación molecular global ajustada:



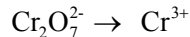
Ejemplo 2. Medio básico



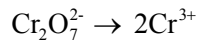
Escribimos la ecuación en forma iónica e identificamos las especies que cambian de número de oxidación:



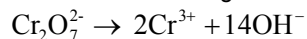
Semirreacción de reducción del dicromato:



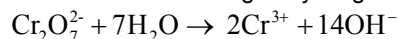
Ajustamos los átomos de cromo:



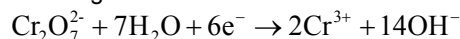
Ajustamos los átomos de oxígeno el DOBLE de iones OH^- en el lado derecho:



Ajustamos los átomos de hidrógeno y oxígeno añadiendo moléculas de agua H_2O en el lado izquierdo:



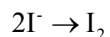
Ajustamos la carga añadiendo electrones e^- :



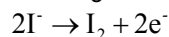
Semirreacción de oxidación del yoduro:



Ajustamos los átomos de yodo:

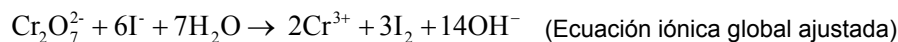
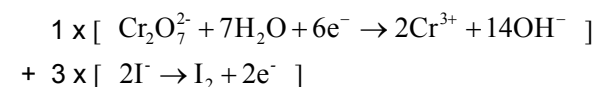


Ajustamos la carga añadiendo electrones e^- :



Multiplicamos cada semirreacción por un número para igualar la cantidad de electrones transferidos.

Sumamos las semirreacciones para obtener la ecuación iónica global ajustada:



Añadimos los iones espectadores para obtener la ecuación molecular global ajustada:

