

Software destacado

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

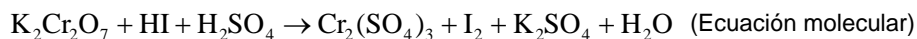
Medio ácido

- 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.

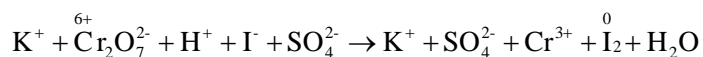
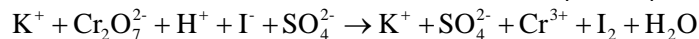
Medio básico

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

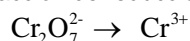
Ejemplo 1. Medio ácido



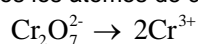
Escribimos la ecuación en forma iónica e identificamos las especies que cambian de número de oxidación:



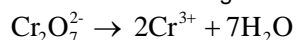
Semirreacción de reducción del dicromato:



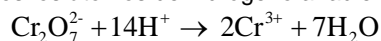
Ajustamos los átomos de cromo:



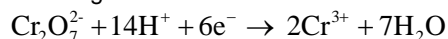
Ajustamos los átomos de oxígeno añadiendo moléculas de agua H_2O :



Ajustamos los átomos de hidrógeno añadiendo iones H^+ :



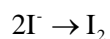
Ajustamos la carga añadiendo electrones e^- :



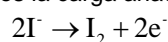
Semirreacción de oxidación del yoduro:



Ajustamos los átomos de yodo:

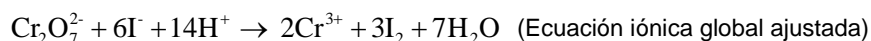
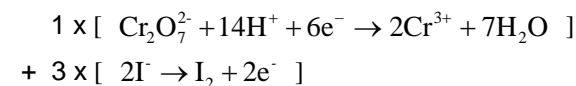


Ajustamos la carga añadiendo electrones e^- :

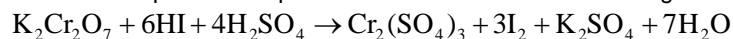


Multiplicamos cada semirreacción por un número para igualar la cantidad de electrones transferidos.

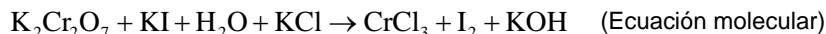
Sumamos las semirreacciones para obtener la ecuación iónica global ajustada.



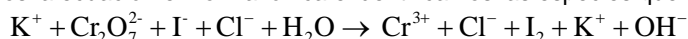
Añadimos los iones espectadores para obtener la ecuación molecular global ajustada:



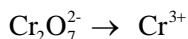
Ejemplo 2. Medio básico



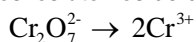
Escribimos la ecuación en forma iónica e identificamos las especies que cambian de número de oxidación:



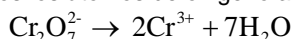
Semirreacción de reducción del dicromato:



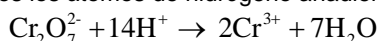
Ajustamos los átomos de cromo:



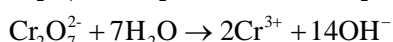
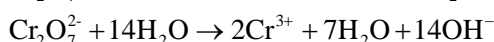
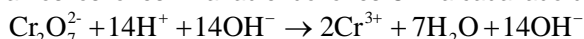
Ajustamos los átomos de oxígeno añadiendo moléculas de agua H_2O :



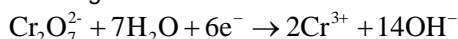
Ajustamos los átomos de hidrógeno añadiendo iones H^+ :



Neutralizamos los iones H^+ añadiendo iones OH^- a cada lado de la semirreacción para formar H_2O :



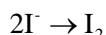
Ajustamos la carga añadiendo electrones e^- :



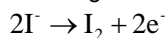
Semirreacción de oxidación del yoduro:



Ajustamos los átomos de yodo:

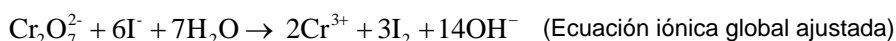
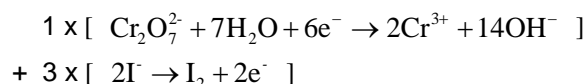


Ajustamos la carga añadiendo electrones e^- :

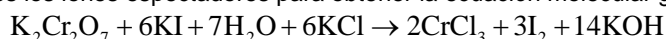


Multiplicamos cada semirreacción por un número para igualar la cantidad de electrones transferidos.

Sumamos las semirreacciones para obtener la ecuación iónica global ajustada:



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



Software destacado

Generadores de Colecciones de Ejercicios y Problemas

www.vaxasoftware.com/gp/index.html

WinVal - Valoraciones ácido-base

www.vaxasoftware.com/soft_edu/winval.html

HEstadis - Herramientas de Estadística y Probabilidad

www.vaxasoftware.com/soft_edu/hestadis.html

EABW - Equilibrios ácido-base para Windows

www.vaxasoftware.com/soft_edu/eabw.html

SDes - Simulador de destilaciones para Windows

www.vaxasoftware.com/soft_edu/sdes.html

FunGraf - Gráficas de funciones matemáticas

www.vaxasoftware.com/soft_edu/fungraf.html