

AJUSTE DE REACCIONES REDOX POR EL MÉTODO DEL IÓN-ELECTRÓN EN MEDIO BÁSICO

1. Identificar las especies que se oxidan y se reducen con los números de oxidación:



2. Disociar las especies iónicas: hidróxidos y sales. (las especies se ponen en el orden en el que aparecen)

- Hidróxidos:

- Sales:

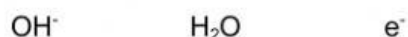
3. Escribir las semireacciones con las especies disociadas:

- Oxidación:

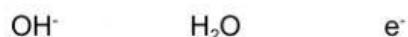
- Reducción:

4. Ajustar primero los átomos y luego las cargas. Aquí los O se ajustan sumando el doble de OH^- que de átomos de oxígeno que hay que ajustar, los H se ajustan sumando H_2O y las cargas sumando e^- (electrones).

Mueve las especies químicas a donde las necesites y pon delante el número de ellas que se necesitan.



- Oxidación:



- Reducción:

5. Hacemos el mínimo-común-múltiplo de los electrones y sumamos los reactivos por un lado y por otro los productos. Simplificamos y ya tenemos ajustada la reacción iónica.

6. Para ajustar la ecuación molecular pasamos los datos iónicos a las moléculas sin disociar prestando atención a:

- Si hay especies que solo en parte se oxiden o reduzcan quedando una cierta cantidad inalteradas. En este caso el coeficiente de la sustancia que hemos obtenido hace referencia solo a la cantidad que se oxida-reduce debiendo sumar a esto la cantidad que permanece inalterada.
- No simplificar totalmente los OH^- entre los dos miembros cuando hay hidróxidos en ambos lados de la reacción. Tenemos que dejar el número suficiente en cada miembro.

