

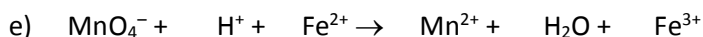
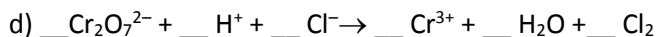
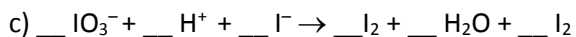
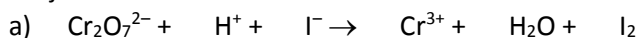
Balance de ecuaciones redox por el método ion-electrón.

Para balancear las ecuaciones que representan a las reacciones redox, podemos aplicar el método ion-electrón. Para ello debemos considerar todas las especies químicas tal como existen en una disolución, ya sea en forma iónica o molecular, así como el medio (ácido o básico) en que ocurre la reacción.

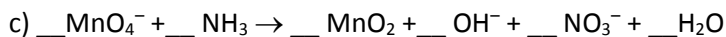
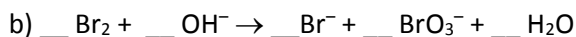
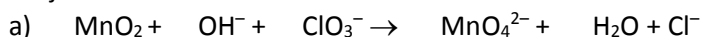
PASOS PARA EQUILBRAR

- 1.- En primer lugar se escribe la ecuación iónica, siguiendo la teoría de disociación electrolítica de Arrhenius y sin ajustar
- 2.- Se determinan los números de oxidación de los átomos y se identifican las especies que se oxidan y reducen
- 3.- Se escriben las dos semirreacciones iónicas (no los átomos, si no los iones presentes en el agua) : la de oxidación y la de reducción
- 4.- Se ajustan las semirreacciones en 2 pasos
 - A) **Si el medio es ácido:** se ajustan los oxígenos e hidrógenos añadiendo H₂O y H⁺. Se añade H₂O en la parte que hayan menos oxígenos y añadiendo H⁺ en la otra parte, ajustándolo.
 - Si el medio es básico:** se ajustan los oxígenos e hidrógenos añadiendo H₂O y OH⁻. Se ponen tantos H₂O como oxígenos haya en exceso (en la parte donde hay exceso de oxígenos) y añadiendo en la otra parte OH⁻ hasta igualar.
- B) Se ajusta la carga de ambas partes de la reacción iónica añadiendo electrones en la parte que sean necesarios
- 5.- Se igualan los electrones en ambas semirreacciones
- 6.- Mediante la suma de las semirreacciones con igualdad en los electrones se obtiene la ecuación iónica ajustada
- 7.- Se cambian los iones por las moléculas correspondientes y se ajusta por tanteo las moléculas restantes, si las hay

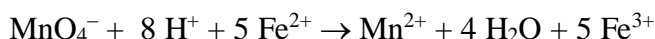
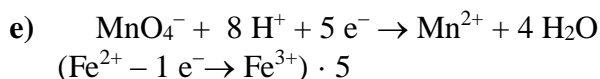
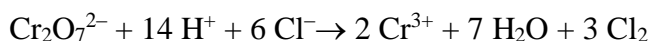
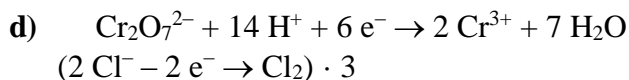
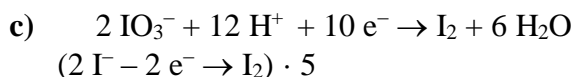
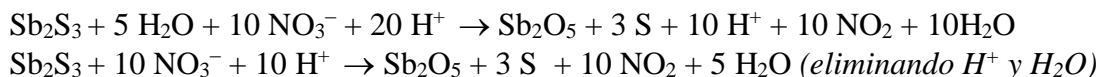
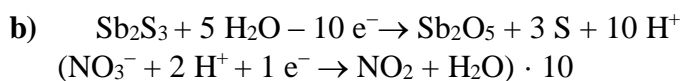
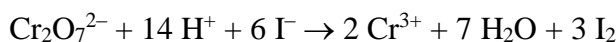
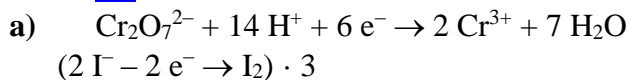
1-Ajusta en medio ácido:



2-Ajusta en medio básico:



1.- 



2.- 

