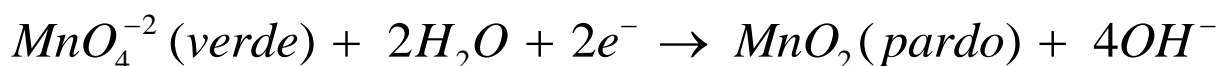
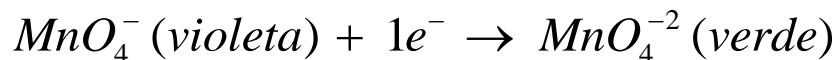


REACCIÓN CAMALEÓN

Reacción oscilante con permanganato de potasio: KMnO_4

Se trata de presenciar los distintos estados de oxidación del manganeso, partiendo del permanganato de potasio.



MATERIAL Y REACTIVOS

- Erlenmeyer de 500 mL.
- Vaso de precipitados.
- Varilla.
- Agua destilada.
- Azúcar.
- Disolución de NaOH.
- Disolución de KMnO_4

PROCEDIMIENTO

- Poner agua destilada en el erlenmeyer.
- Añadir un poco de azúcar y agitar hasta disolución completa.
- Añadir unas lentejas de NaOH sólido y agitar.
- Añadir esa disolución resultante sobre la disolución de KMnO_4 .
- Agitar y dejar reposar.
- Veremos cómo va cambiando de color.

ACLARACIONES

El manganeso posee las siguientes valencias: 2, 3, 4, 6, y 7, comportándose como metal en las dos primeras y como no metal en las otras. Así formaría los óxidos metálicos:

| | | | |
|-------------------------|-----------------|------------------|------------|
| MnO | Óxido manganoso | Mn^{+2} | Pardo |
| Mn_2O_3 | Óxido mangánico | Mn^{+3} | Anaranjado |

Por tanto, se formarán los correspondientes hidróxidos:

| | | |
|------------|---------------------|-----------|
| $Mn(OH)_2$ | Hidróxido manganoso | Mn^{+2} |
| $Mn(OH)_3$ | Hidróxido mangánico | Mn^{+3} |

Forma también los correspondientes oxoácidos:

| | | | |
|------------|--------------------|-----------|---------|
| H_2MnO_3 | Ácido manganoso | Mn^{+4} | Azul |
| H_2MnO_4 | Ácido mangánico | Mn^{+6} | Verde |
| $H MnO_4$ | Ácido permangánico | Mn^{+7} | Violeta |