



Alumne/a:

Construcció pila Daniell

1. Objectiu

L'objectiu d'aquesta pràctica és la construcció d'una pila Daniell. Podrem comparar la fem obtinguda de forma experimental amb la fem teòrica.

2. Materials i productes

- 2 vasos de precipitats de 100 ml
- Elèctrodes: làmina de zinc i coure
- Polímetre digital
- Fils de connexió i pinces de cocodril
- Tub de vidre en forma d'U
- Balança
- Bec Bunsen, reixeta, trespeus i vareta
- Solucions 1M de: sulfat de coure (II) i sulfat de zinc
- Dissolució saturada de NH_4NO_3

3. Procediment

Pont salí

1. Tallar un tros de vareta de vidre d'uns 25 cm. Arrodoneix les puntes amb el bec Bunsen. Deixa refredar el tub.
2. A la meitat del tub, escalfa amb el bec Bunsen, girant el tub perquè s'escalfi homogèniament. Quan el vidre s'estovi, doblega'l fent un angle de 90° . Repeteix l'acció formant una U.
3. Tapa un extrem amb cotó fluix.
4. Omple el tub de vidre amb l'ajuda d'una pipeta amb dissolució de NH_4NO_3 i tapa l'altre extrem.
5. Col·loca el pont salí a cada vas, de manera que cada extrem quedi submergit en una solució diferent.

Pila Daniell

1. Omple fins a la meitat un vas de precipitats de 100 ml amb solució 1M de sulfat de coure (II) i submergeix la làmina de coure (càtode) i un altre vas de precipitats amb solució 1M de sulfat de zinc i introdueix la làmina de zinc (ànode)
2. Uneix els dos elèctrodes mitjançant fils i pinces de cocodril a un polímetre digital en funció de voltímetre i comprova que aquest no detecta cap voltatge.
3. Desconnecta els fils de connexió del polímetre i connecta'ls a una bombeta. Comprova si s'encén.