

Integra Tecnologia Programa Súper Nova Caixa Tarragona- Obra Social



Què són les piles?



Les piles són productors d'electricitat. Que tenen dos costats diferents anomenats pol positiu i pol negatiu i només funcionen quan col·loquem aquests pols de forma correcta. En canvi, quan vosaltres endollem un aparell a l'electricitat a través d'un endoll de paret no us preocupeu de com connecteu cada forat. Us heu preguntat alguna vegada a què és deguda aquesta diferència?

La resposta la trobem en el tipus d'electricitat que aconseguim mitjançant les piles i el tipus d'electricitat que obtenim a partir dels endolls. Les piles ens donen un tipus d'electricitat anomenada corrent contínua, mentre que els endolls ens donen corrent alterna. La corrent elèctrica ens la podem imaginar com un riu d'electrons que viatgen d'un lloc a l'altre. Quan parlem de corrent contínua ens imaginarem que aquest electrons "corren" tota l'estona en el mateix sentit, per exemple, de la dreta a l'esquerra. Aquest tipus d'electricitat s'aconsegueix gràcies a reaccions químiques.

Així doncs, a les piles aconseguim energia elèctrica gràcies a una reacció química i quan aquest s'acaba, diem que la pila s'ha esgotat i hem de posar-ne una de nova. Les piles tenen dos peces de metalls diferents com per exemple Zinc i Coure introduïdes dins d'un líquid capaç de deixar que els electrons "corrin" pel seu interior. Quan els metalls estan submergits en l'interior d'aquest líquid, és a dir que deixa passar els electrons, es carreguen elèctricament i d'aquesta manera s'acaba generant un corrent elèctric.

Les bateries com ara les que utilitzen als cotxes funcionen de forma similar a les piles que posem a la ràdio per a que soni, però generalment parlem de bateries quan ens permeten recarregar-les. Tot i així, cada cop més les piles convencionals s'estan adaptant per poder ser recarregades i esdevenen així, petites bateries.

Si voleu construir una pila que produeixi electricitat, penseu que es pot fer de forma casolana amb una llimona, una moneda i un clau com es mostra al final de la fitxa o de forma similar, amb una patata i dos trossos de cable, un de coure i l'altre de zinc. Aquest tipus de piles s'anomenen galvàniques perquè la primera persona en observar aquest fenomen fou l'italià Galvani l'any 1789.

Recursos relacionats:

Viquipèdia: http://es.wikipedia.org/wiki/Pila_voltaica
<http://ca.wikipedia.org/wiki/Electricitat>

Experimenta tu mateix!

Sabies que pots fer electricitat amb una llimona, un clau i una moneda?

Pots veure com fer-ho a l'adreça de **youtube**: <http://www.youtube.com/watch?v=nnoNe7Z7nv0> o a <http://www.youtube.com/watch?v=AY9qcDCFvE1>, aquesta darrera és en anglès però les imatges són fàcils d'entendre.