

5. Construïsc una pila amb un llima

Coneixement del medi

TC

Nom i cognoms:

Curs: Data:

Les piles i les bateries produïxen electricitat a partir d'una reacció química que té lloc entre les substàncies que hi ha al seu interior.

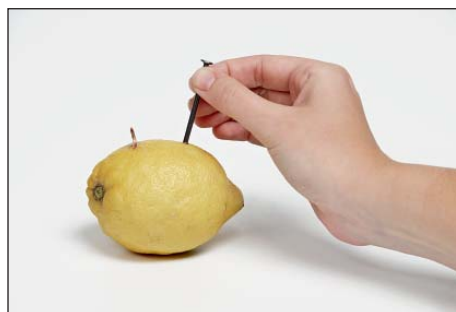
Construïx una pila seguint els passos següents.

Materials

- Un llima.
- Una moneda de 5 cèntims d'euro (està feta de coure).
- Un caragol (acer cromat).
- Un cable.
- Connectors (pinces menudes unides al cable).
- Un voltímetre (un aparell que mesura el corrent elèctric en unitats de volts).

Muntatge

1. Punxa el caragol en la llima i, a uns 5 cm d'aquest, introduïx la moneda, fent un poc de pressió, fins a la meitat més o menys.



2. Connecta els cables al voltímetre.

A continuació, per l'altre extrem, connecta el connector positiu a la moneda, i el negatiu, al caragol.



3. Observa el nombre que apareix en el voltímetre. Aquest nombre és el voltatge, és a dir, la quantitat d'energia elèctrica, mesurada en volts, que genera la nostra pila.



5. Construïsc una pila amb un llima Coneixement del medi

TC

Nom i cognoms:

Curs: **Data:**

Interpreta els resultats

Repetix l'experiment substituint la llima pels elements que apareixen en la taula i anota en cada cas el voltatge.

1. Amb quina fruita s'obté un voltatge superior?

.....

2. Ordena les fruites de més a menys voltatge.

.....

.....

3. Creus que hi ha alguna relació entre l'acidesa de les fruites i la quantitat d'energia elèctrica generada?

.....

	VOLTATGE
POMA	
PINYA	
CREÏLLA	

Repetix l'experiment amb la llima, però substituint el caragol d'acer cromat per un altre d'alumini (pot ser un furgadents embolicat en paper d'alumini) i, després, per un altre de ferro. Mesura els voltatges en cada cas i anota'ls juntament amb el que ja vas obtindre amb el caragol de coure.

1. Amb quin caragol s'obté més voltatge?

.....

2. Ordena els caragols de més a menys voltatge.

.....

3. Amb tot el que has observat en aquesta experiència, explica quina fruita i quin tipus de caragol empraries per construir una pila si necessitares una quantitat d'energia elèctrica elevada.

.....

	VOLTATGE
CARAGOL DE COURE	
CARAGOL D'ALUMINI	
CARAGOL DE FERRO	