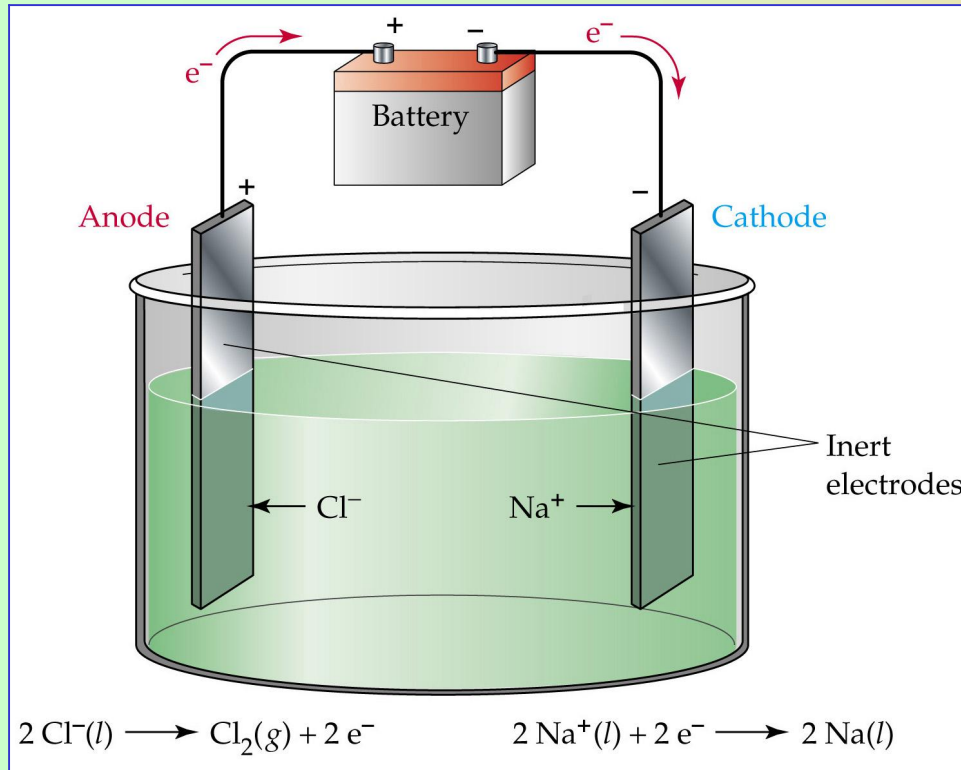
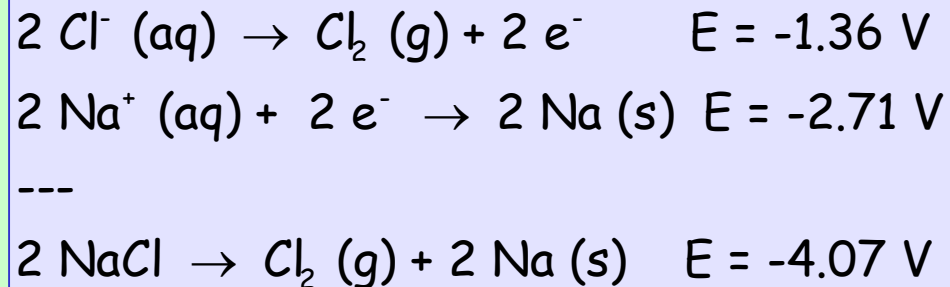


# Zelula elektrolitikoak



[http://wps.prenhall.com/wps/media/objects/602/616516/Media\\_Assets/Chapter18/Text\\_Images/FG18\\_15.JPG](http://wps.prenhall.com/wps/media/objects/602/616516/Media_Assets/Chapter18/Text_Images/FG18_15.JPG)



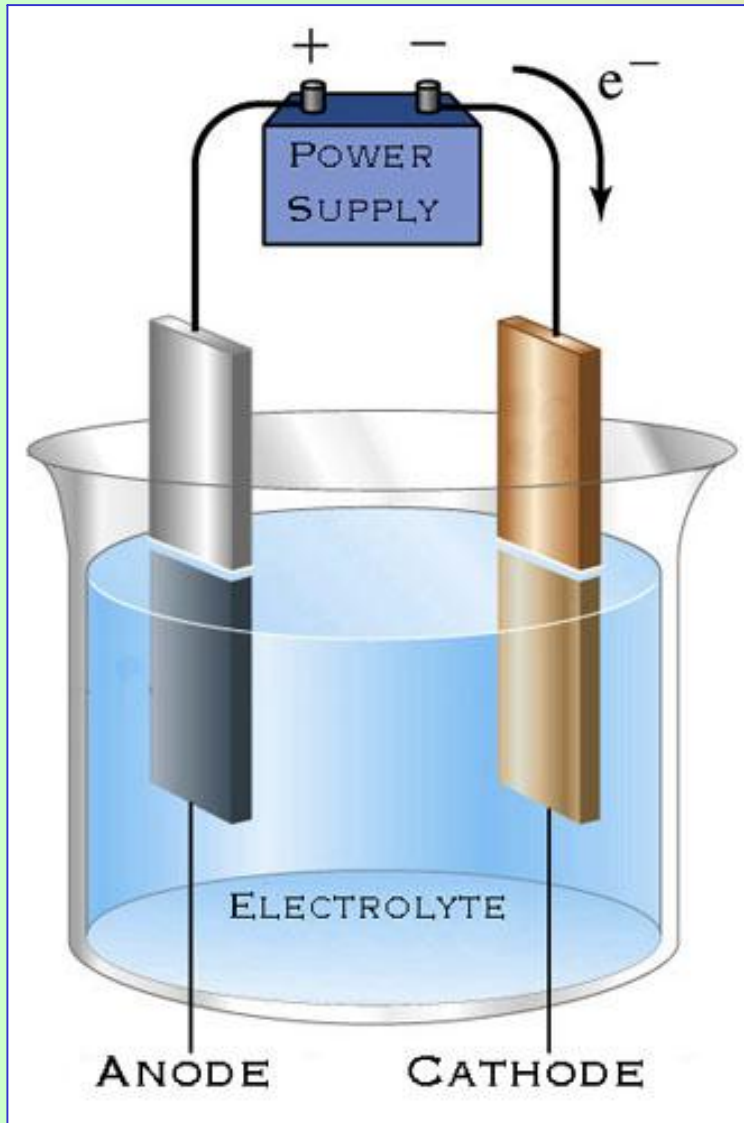
## Elektrolisia

Zelula voltaikoek erreakzio espontaneoak erabiltzen dituzte.

Baina posible da elektrizitatea erabiltzea espontaneo ez den prozesua gertatzera behartzeko.

Elektrizitatearekin kanpotik behartzen dire erreakzio horiek **erreakzio elektrolitikoak** dira eta **zelula elektrolitikoetan** gertatzen dira.

# Zelula elektrolitikoak



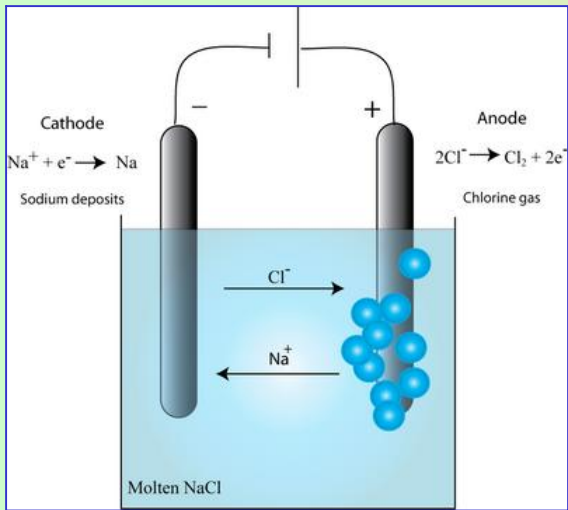
## Elektrolisia

Zelula elektrolitikoak bi elektrodo ditu eta bertan substantzia urtuta edo disolbatuta sartzen da normalean. Zelula horiek kanpoko korrente elektrikoaren iturri batekin konektatzen dira.

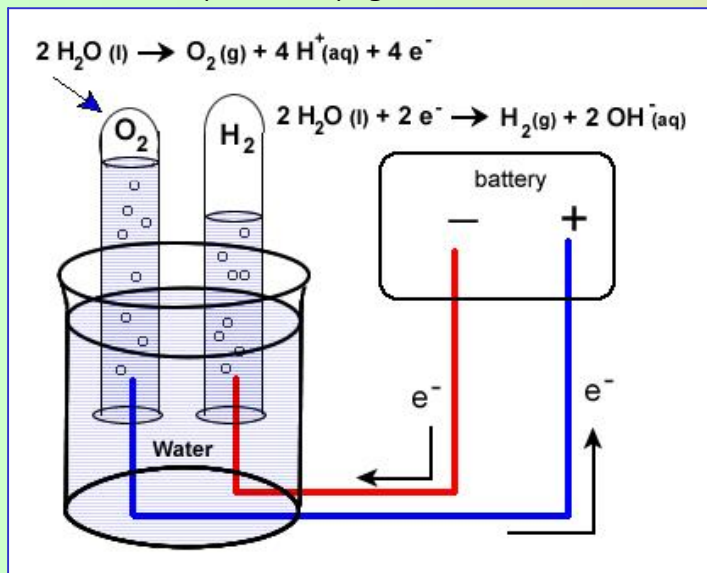
Bateria elektroien ponpa gisa funtzionatzen du eta elektroiak elektroli batetik bestera joatera behartzen du.

**Erredukzioa** ematen den elektrodoari **katodoa** deitzen zaio eta **oxidazioa** gertatzen den elektrodoari **anodoa**.

# Zelula elektrolitikoak



[http://www.doitpoms.ac.uk/tlplib/electromigration/figures/electrolysis\\_sml.png](http://www.doitpoms.ac.uk/tlplib/electromigration/figures/electrolysis_sml.png)

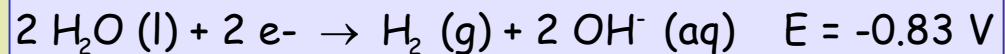
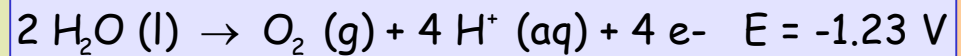


[http://www.saskschools.ca/curr\\_content/chem30\\_05/gaphics/6\\_graphics/electrolysis\\_water.gif](http://www.saskschools.ca/curr_content/chem30_05/gaphics/6_graphics/electrolysis_water.gif)

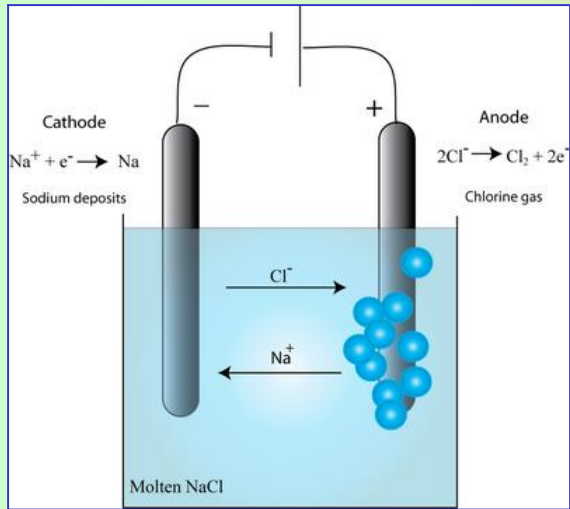
## Disoluzio akuoso baten elektrolisia

Disoluzio baten elektrolisia konplikatzen da ura dagoelako eta ura berak jasan dezake oxidazioa eta erredukzioa.

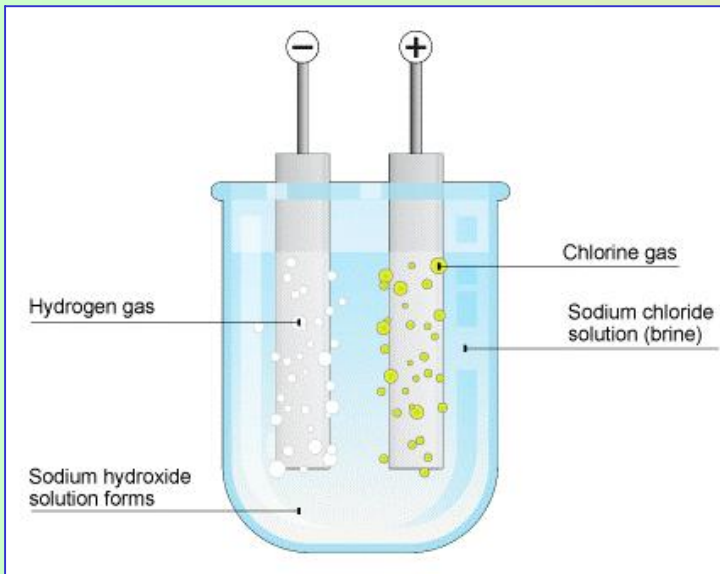
Kontuan hartu behar da ea ura oxidatzen den ( $\text{O}_2$  emateko) edo erreduzitzen den ( $\text{H}_2$  emateko) solutuaren ioiei gertatu beharrean.



# Zelula elektrolitikoak



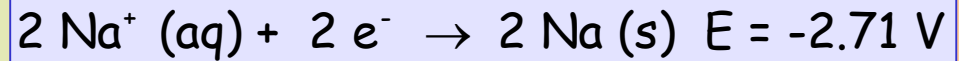
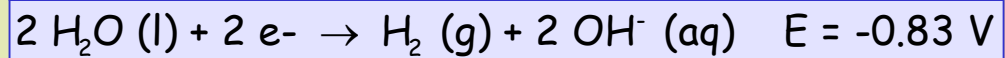
[http://www.doitpoms.ac.uk/tlplib/electromigration/figures/electrolysis\\_sml.png](http://www.doitpoms.ac.uk/tlplib/electromigration/figures/electrolysis_sml.png)



[http://www.bbc.co.uk/schools/gcsebitesize/science/images/52\\_substances\\_from\\_salt.gif](http://www.bbc.co.uk/schools/gcsebitesize/science/images/52_substances_from_salt.gif)

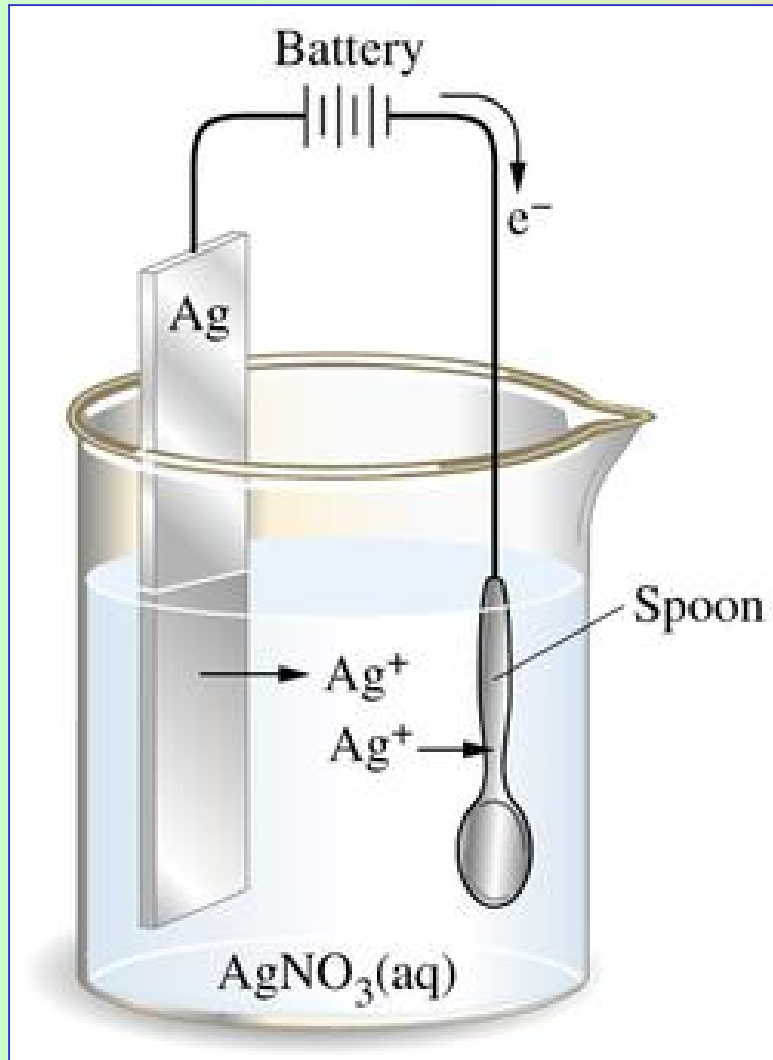
## Disoluzio akuoso baten elektrolisia

Hori dela eta  $\text{NaCl (aq)}$  gatzaren elektrolisiak uraren erredukzioa ematen du sodio katioiaren erredukzioaren ordean.



Ura errazago erreduzitzen da sodio katioiak baino.

# Zelula elektrolitikoak



<http://www.rschrome.co.uk/250px-Electroplating-of-spoon.PNG>

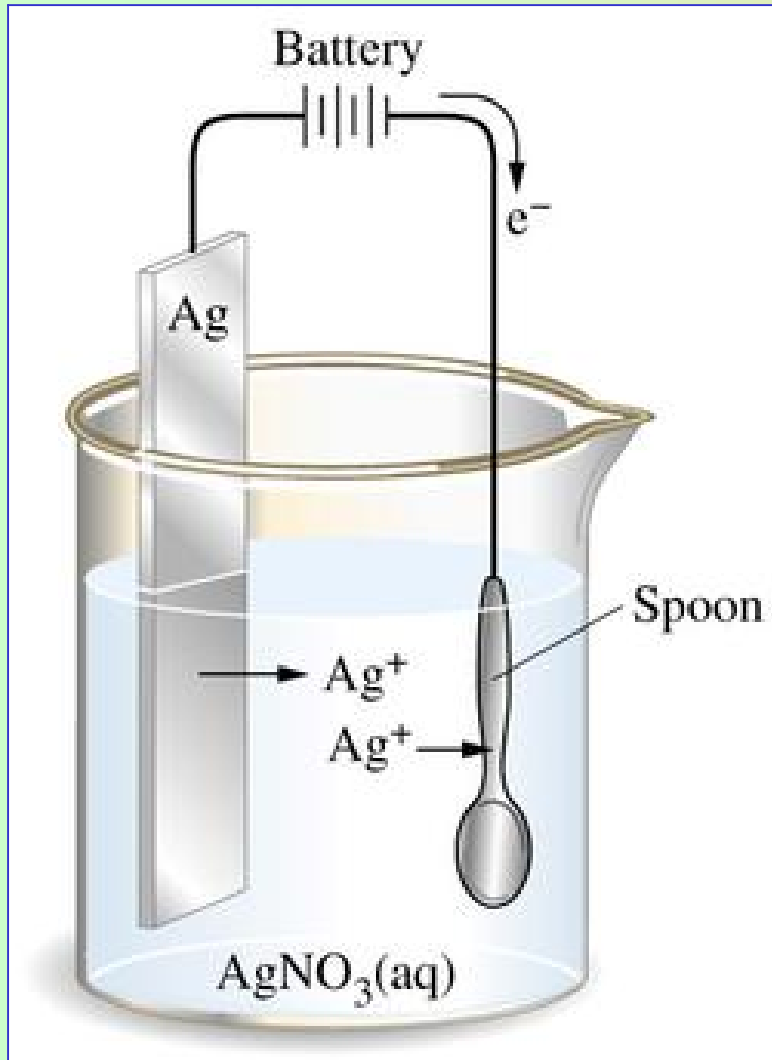
Elektrolisia elektrodo aktiboekin

Elektrokimikaren aplikazio askok elektrodo aktiboak erabiltzen dituzte, elektrolisian parte hartzen dutenak.

Elektrodeposizioa prozesua estaldura metalikoak lortzeko erabiltzen da.

Horrela lor daiteke, adibidez korrosioaren aurkako estaldurak egin edo kobrearen purifikazioa aurrera eraman.

# Zelula elektrolitikoak



## Elektrolisiaren aspektu kuantitatiboak

Korrante elektrikoaren bidez zelula elektrolitikoetatik pasatzen den karga coulomb-etan (C) neurtzen da.

1 mol elektroien karga 96500 C (1 faraday) da.

$$1 F = 96500 \frac{C}{\text{mol}}$$

Zelulatik pasatzen diren elektroikopurua intentsitatea eta denbora biderkatuz lor daiteke :

$$q (\text{coulomb}) = I (\text{ampere}) * t (\text{segundo})$$

# Zelula elektrolitikoak

## Kalkuluetarako sare kontzeptuala

