

## Tema 5 :ELS ÀTOMS

Omple forats i contesta les diferents qüestions:

1-La primera teoria atòmica fou formulada per ..... al 1803.

Com imaginava que estava formada la matèria?

2-Relaciona les tres columnes amb l'ajuda del llibre:

1	635-545aC		Benjamin Franklin		Va descobrir l'electricitat a partir de fregar una resina amb pell de gat
2	1698-1739		Alesandro Volta		Considerava que l'electricitat era com un fluid que passava d'uns cossos a d'altres
3	1706-1790		Charles F. de Cisternay du Fay		Va construir la primera pila elèctrica a partir de la calanització del corrent elèctric mitjançant un procés químic
4	1745-1827		Michael Faraday		Va demostrar la relació entre matèria i electricitat mitjançant un fenomen que va anomenar electròlisi
5	1791-1867		Tales de Milet		Va trobar que hi havia dos tipus d'electricitat a partir de l'atracció i repulsió de cossos carregats

3-En què consisteix l'electrolisi o " descomposició elèctrica"?

Defineix de forma senzilla cada terme relacionat amb l'electròlisi:

cel.la electrolítica, electrode, ànode, càtode, anions, i cations.

### ELECTRÒLISI DE L'AIGUA

$\text{Ánodo: } 2\text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow \text{O}_{2(g)} + 4\text{H}^+_{(ac)} + 4e^-$   
 $\text{Cátodo: } 2(2\text{H}_2\text{O}_{(l)} + 2e^- \rightarrow \text{H}_{2(g)} + 2\text{OH}^-_{(ac)})$   
 $6\text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow 2\text{H}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} + 4\text{OH}^-_{(ac)} + 4\text{H}^+_{(ac)}$

4- Al segle XIX s'estudiava la conductivitat elèctrica dels gasos partir d'experiments en tubs de descàrrega. Què és un tub de descàrrega?

6- Els gasos són mal conductors de l'electricitat però en quines condicions es pot il.luminar tot el tub de descàrrega?

7- En què es basava el model atòmic de Thomson?

8- a) Per què els cossos de signe diferent s'atreuen?

b) Relaciona els noms següents amb el seu origen grec: àtom, electró i protó

9- En què es basa el model atòmic de Rutherford?

10- Què va fer pensar que existís una altra partícula diferent al protó i al neutró dins l'àtom?

## Tema 5 :ELS ÀTOMS

Omple forats i contesta les diferents qüestions:

1-La primera teoria atòmica fou formulada per **John Dalton** al 1803.

Com imaginava que estava formada la matèria?

**La matèria estava formada per partícules indivisibles i indestructibles anomenades àtoms.**

2-Relaciona les tres columnes amb l'ajuda del llibre:

1	635-545aC	3	Benjamin Franklin	1	Va descobrir l'electricitat a partir de fregar una resina amb pell de gat
2	1698-1739	4	Alesandro Volta	3	Considerava que l'electricitat era com un fluid que passava d'uns cossos a d'altres
3	1706-1790	2	Charles F. de Cisternay du Fay	4	Va construir la primera pila elèctrica a partir de la calanització del corrent elèctric mitjançant un procés químic
4	1745-1827	5	Michael Faraday	5	Va demostrar la relació entre matèria i electricitat mitjançant un fenomen que va anomenar electròlisi
5	1791-1867	1	Tales de Mlet	2	Va trobar que hi havia dos tipus d'electricitat a partir de l'atracció i repulsió de cossos carregats

3-En què consisteix l'electrolisi o " descomposició elèctrica"?

És una reacció química que té lloc a partir d'una substància fosa o en dissolució a la qual se li fa passar electricitat provocant la seva descomposició.

Defineix de forma senzilla cada terme relacionat amb l'electròlisi:

cel.la electrolítica : **recipient que conté la substància fosa o dissolta**

electrode: **conductor metàl·lic**

ànode: l' **electrode connectat al pol positiu de la pila i és on van a parar els ions negatius**

cànode:l' **electrode connectat al pol negatiu de la pila i és on van a parar els ions positius**

anions: **ions negatius que van a l'ànode**

cations: **ions positius que van al cànode**

