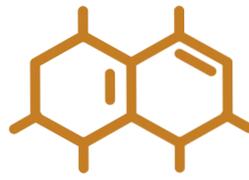


Neutralización



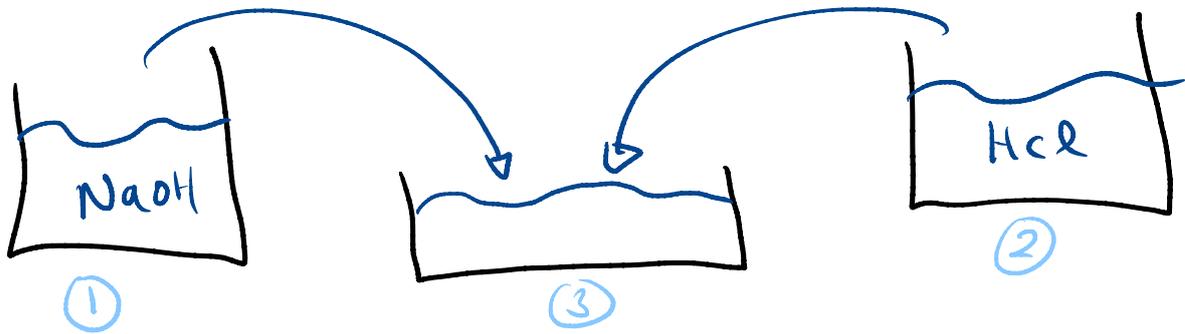
ACADEMIA
TEMAS

• Valoración A.C. fuerte / Base fuerte

15 ml de NaOH
de 0.1 M

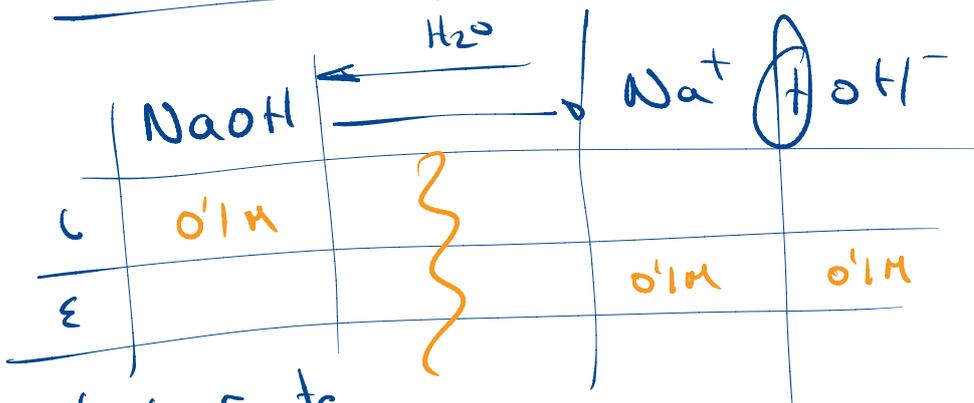
Se mezcla
con

10 ml de HCl
de 0.1 M

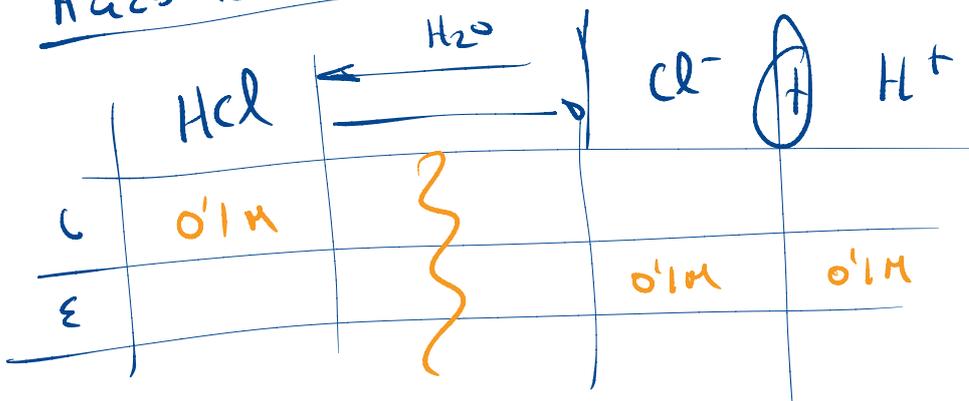


Bases y ácidos fuertes, al disociarse por completo en sus iones; tienen la misma molaridad en el inicio que en el equilibrio.

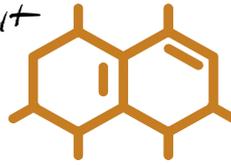
Base fuerte



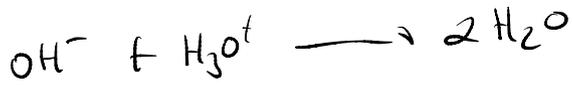
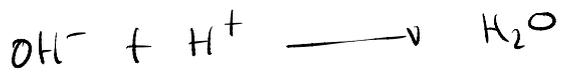
Ácido fuerte



los OH^- de la Base se junta con los H^+ del Ácido, Para formar Agua



**ACADEMIA
TEMAS**



Si hay + moles de Ácido \longrightarrow disolución Ácida $\longrightarrow \text{pH} < 7$

Si hay + moles de la base \longrightarrow disolución Básica $\longrightarrow \text{pH} > 7$

Si hay igualdad de moles \longrightarrow Disolución en equilibrio $\longrightarrow \text{pH} = 7$



$$M = \frac{n}{V}$$

NaOH

● $n_{\text{Base}} = M_B \cdot V_B \longrightarrow n_B = 0.1 \cdot 0.015 = 0.0015 \text{ moles de } \text{OH}^-$

HCl

● $n_{\text{Ácido}} = M_A \cdot V_A \longrightarrow n_A = 0.1 \cdot 0.01 = 0.001 \text{ moles de } \text{H}^+$

\longrightarrow Porque $n_B > n_A$

$$n_{\text{Sobrantes}} = n_B - n_A = 0.0015 - 0.001 = 5 \cdot 10^{-4} \text{ moles}$$

de OH^-

$\downarrow \longrightarrow$ BÁSICA
 $\text{pH} > 7$



$$M = \frac{n}{V}$$



ACADEMIA
TEMAS

NaOH

● $n_{\text{Base}} = M_B \cdot V_B \rightarrow n_B = 0,1 \cdot 0,015 = 0,0015 \text{ mols de OH}^-$

HCl

● $n_{\text{Ácido}} = M_A \cdot V_A \rightarrow n_A = 0,1 \cdot 0,01 = 0,001 \text{ mols de H}^+$

→ Porque $n_B > n_A$

$$n_{\text{Sobrantes}} = n_B - n_A = 0,0015 - 0,001 = 5 \cdot 10^{-4} \text{ mols}$$

de OH^-

↓
 $\text{pH} > 7 \rightarrow \text{BÁSICO.}$

$$M = \frac{n}{V}$$

Vamos a calcular

↳ $[\text{OH}^-]$

$$V_T = V_A + V_B = 0,025 \text{ l}$$

$$M = \frac{5 \cdot 10^{-4}}{V_T} = \frac{5 \cdot 10^{-4}}{0,025} = 0,02 \text{ mol/l}$$

$$\text{pOH} = -\log [\text{OH}^-]$$

$$\text{pOH} = -\log 0,02 = 1,7$$

$$\text{pH} + \text{pOH} = 14$$

$$\text{pH} = 14 - 1,7 = 12,3$$

$$\text{pH} = 12,3$$

