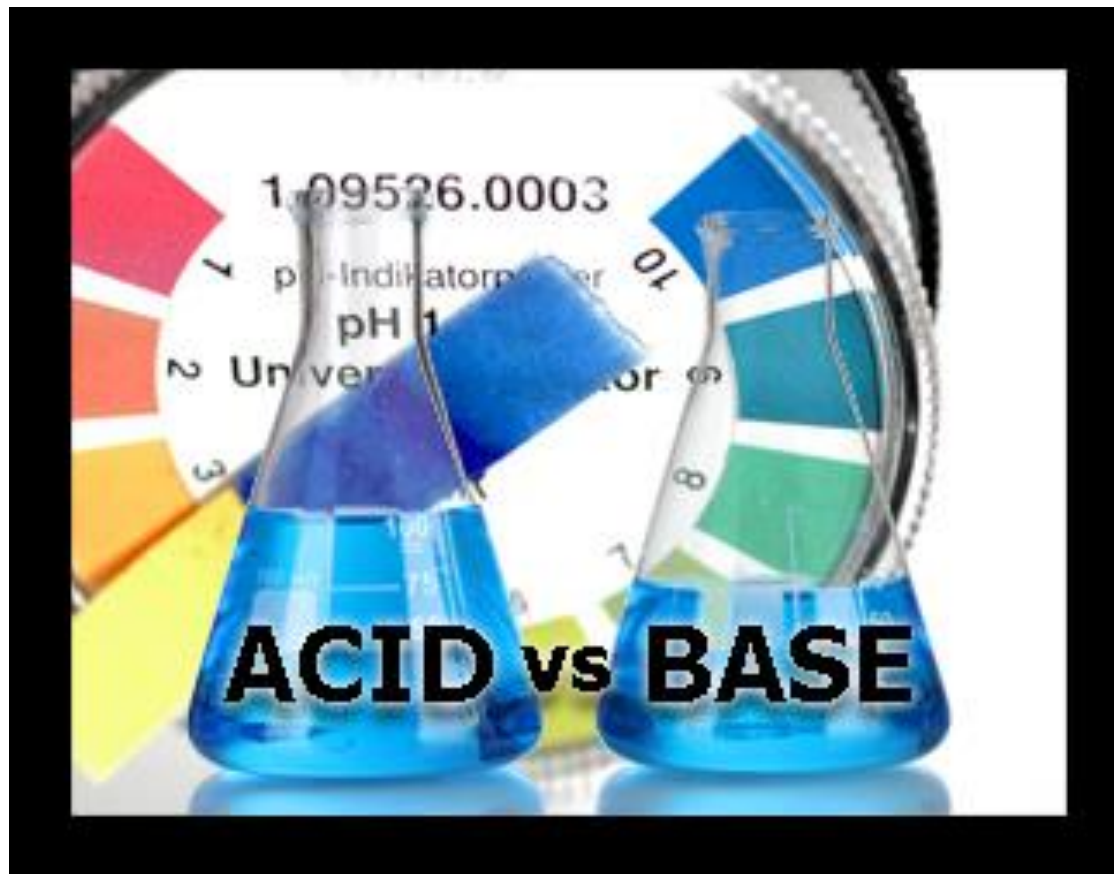




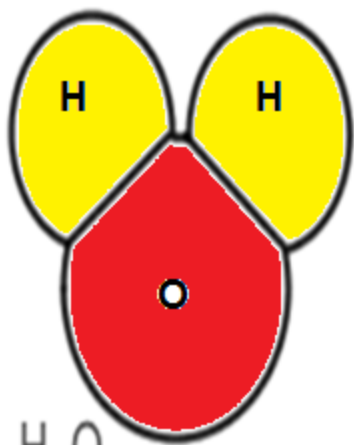
# ACIDOS, BASES Y PH



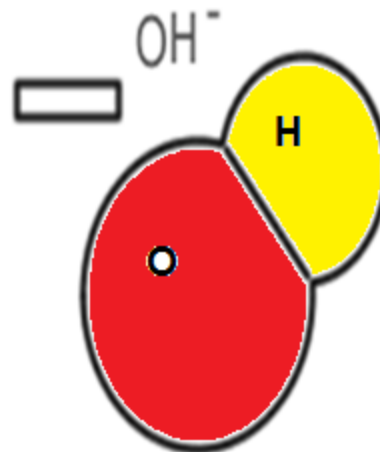
# DISSOCIATION OF WATER (disociación del agua)

HIDRÓGENO (AMARILLO) ●

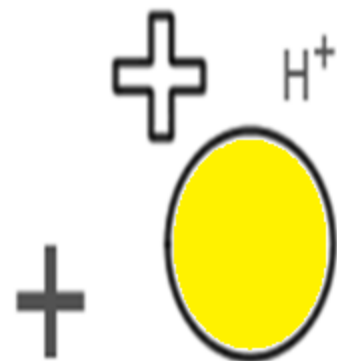
OXÍGENO (ROJO) ●



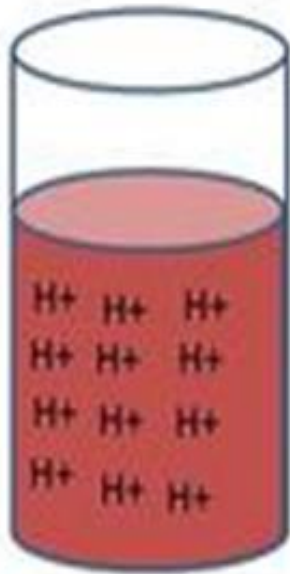
H<sub>2</sub>O



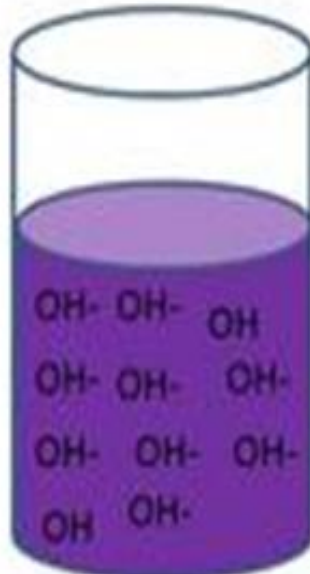
Hidróxilo



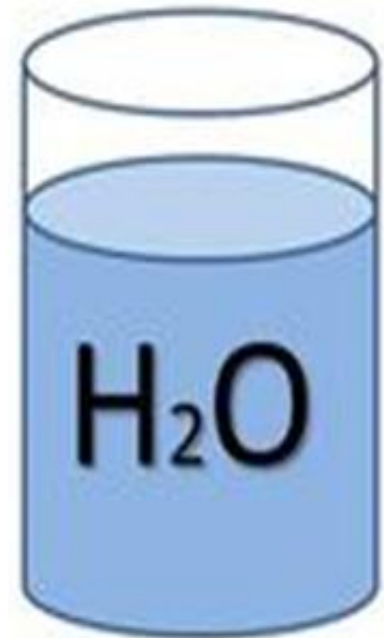
Hidrogenión



+



=



Los ácidos  
contienen  
hidrogeniones  
llamados H<sup>+</sup>

Las bases contienen  
hidróxilos  
conocidos  
como OH<sup>-</sup>

Juntos el H<sup>+</sup> y el OH<sup>-</sup>  
forman el agua  
H<sub>2</sub>O

# Propiedades de los Acidos



- 1. Sabor ácido.**
- 2. Producen hidrogeniones en la solución.**
- 3. Cambia el papel indicador acido-base a rojo.**
- 4. Reacciona con metales.**

# Ácidos comunes

- 1.  $\text{HCl}$  – ácido clorhídrico
- 2.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  – ácido sulfúrico
- 3.  $\text{HNO}_3$  – ácido nítrico
- 4.  $\text{H}_2\text{CO}_3$  – ácido carbónico
- 5.  $\text{H}_3\text{PO}_4$  – ácido fosfórico



# Propiedades de las Bases



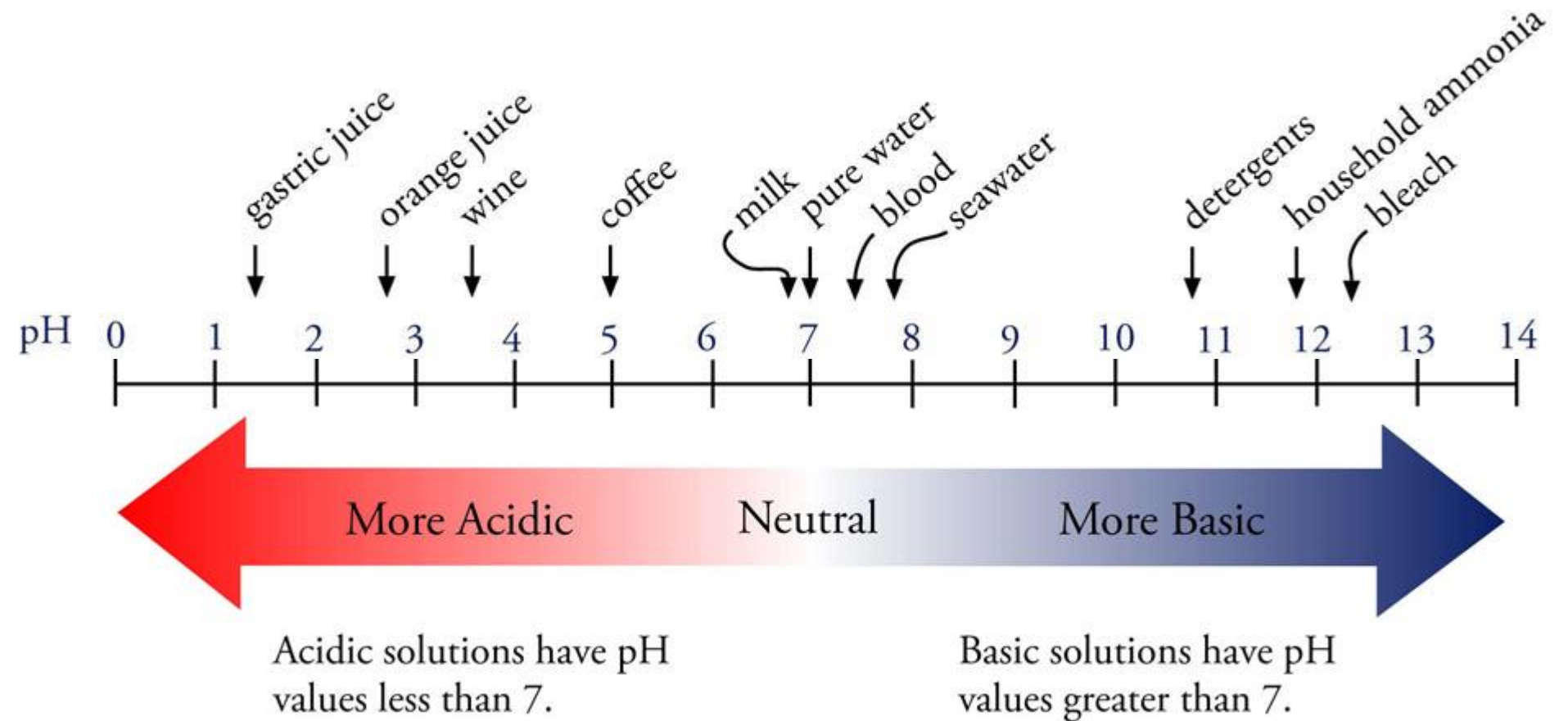
1. sabor amargo.
2. Se siente jabonoso.
3. Cambia el papel indicador de rojo a azul.

# Bases Comúnes

- 1. NaOH – hidróxido de sodio
- 2.  $\text{NH}_4\text{OH}$  - hidróxido de aluminio
- 3. KOH - hidróxido de potasio
- 4.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  - hidróxido de calcio
- 5.  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  - hidróxido de magnesio



# La escala de pH





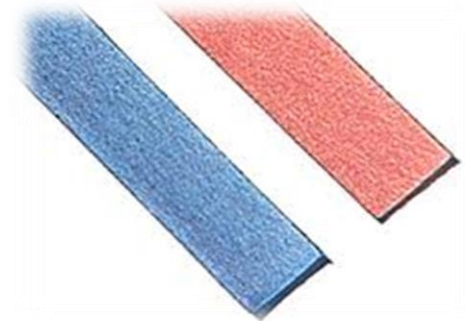
# Indicadores de pH



Cinta universal de pH



Indicador natural de repollo



Red litmus paper with a drop of base here



Blue litmus paper with a drop of acid here

Papel indicador



Fenofaleina



phmetro

# Clasifique las siguientes sustancias en ácidos o bases:

HCl

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

HNO<sub>3</sub>

NaOH

NH<sub>4</sub>OH

Ca(OH)<sub>2</sub>

KOH

Mg(OH)<sub>2</sub>

H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>

H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>

