

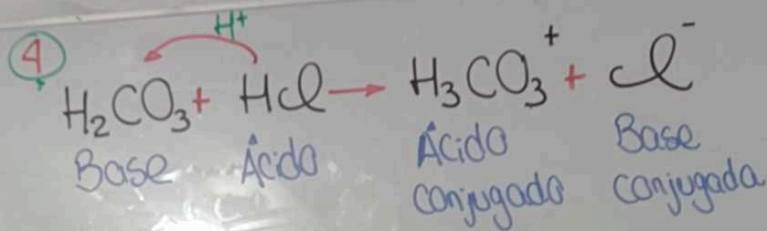
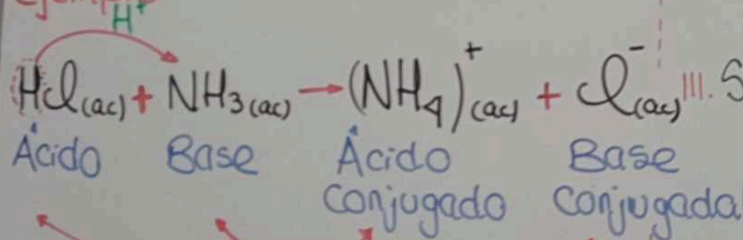
## Repaso de Química III

### Teoría de Brønsted-Lowry

Ácido: Es una molécula capaz de ceder (perder) un protón, convirtiéndose en una base conjugada.

Base: Es una molécula capaz de aceptar (ganar) un protón, convirtiéndose en un ácido conjugado.

#### Ejemplo



$$-\left( \underbrace{1 \log 1}_{0} - 3 \underbrace{\log 10}_{3} \right) = -(-3) = 3$$

pH = 3

3

I. pH > 7, es ácido (F) pH < 7, es Ácido IV. Si  $[\text{OH}^-] = 0,1$ , pH = 1 (F)

II. pH = pOH, Sol. Neutra (V)

Sol. Neutra  $\rightarrow$  pH = 7

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

III. Si  $[\text{H}^+] = 0,001$ , pH = 3 (V)

$$\text{pH} = -\log [\text{H}^+]$$

$$\text{pH} = -\log [1 \cdot 10^{-3}] = -(\log 1 + \log 10^{-3}) = -(-3) = 3$$

5

### Teoría de Lewis

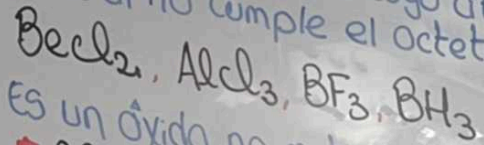
Ácido: Es aquella molécula capaz de aceptar un par de e, para formar un enlace dativo.

Requisitos:

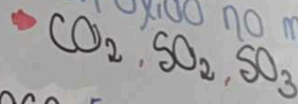
Es un Ión Positivo (catión) •  $\text{Cu}^{+2}$   $\text{Na}^+$   $\text{K}^+$

10)

∴ Es aquella molécula cuyo átomo central no cumple el octeto



∴ Es un óxido no metálico (Anhídrido)

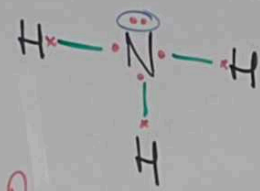
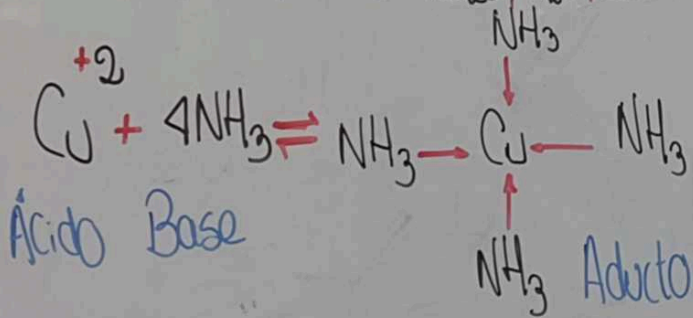


Base: Es aquella molécula capaz de ceder un par de e para formar un enlace dativo.

Requisitos

∴ Es un Negativo (Aniones)  $\text{S}^{2-}, \text{Cl}^-, \text{OH}^-$   
 ∴ Es aquella molécula cuyo átomo central cumple el octeto pero le sobran e libras.

$\text{NH}_3, \text{PH}_3, \text{H}_2\text{O}, \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$   
 ∴ Es un Óxido Metálico  $\text{Na}_2\text{O}, \text{K}_2\text{O}, \text{CaO}$



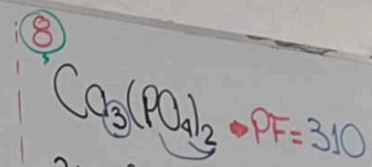
\*Peso Atómico Promedio

$$\text{PA}_{(E)} = \frac{A_1 \% 1 + A_2 \% 2 + A_3 \% 3}{100}$$

6  $10,8 = \frac{40(100-x) + 42(x)}{100}$

$4080 = 4000 + 2x$   
 $40\% = x$

7  $5\text{at-g C} \rightarrow 5(12) = 60\text{g}$   
 $8\text{at-g Ca} \rightarrow 8(40) = 320\text{g}$   
 $1\text{at-g S} \rightarrow 1(32) = 32\text{g}$   
 $412\text{g}$



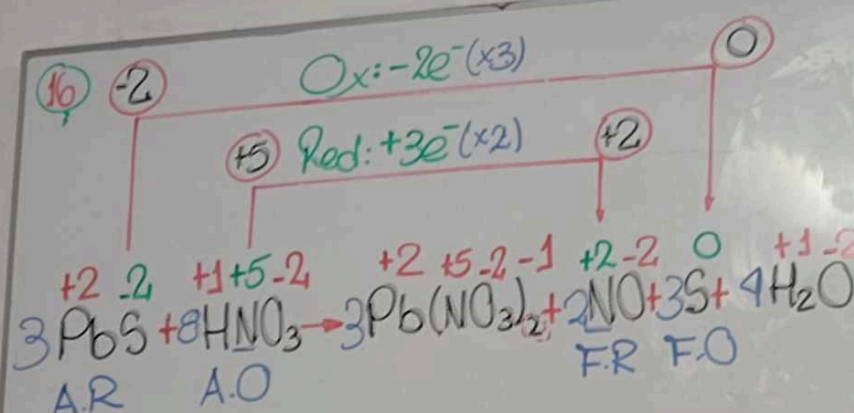
$310\text{g Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \rightarrow 13, \text{NA Átomos Totales}$   
 $1550\text{g} \rightarrow x$   
 $x = 65\text{NA}$



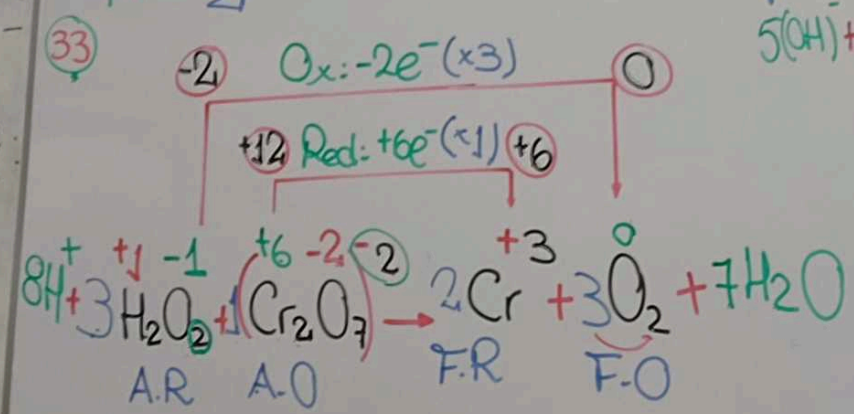
$1\text{at-g Fe} \rightarrow 56\text{g}$   
 $x\text{at-g Fe} \rightarrow 168\text{g}$   
 $x = 3\text{at-g Fe}$

$56\text{g} \rightarrow 6 \times 10^{23} \text{ Átomos}$   
 $168\text{g} \rightarrow x$   
 $x = 1,8 \times 10^{24} \text{ Átomos}$

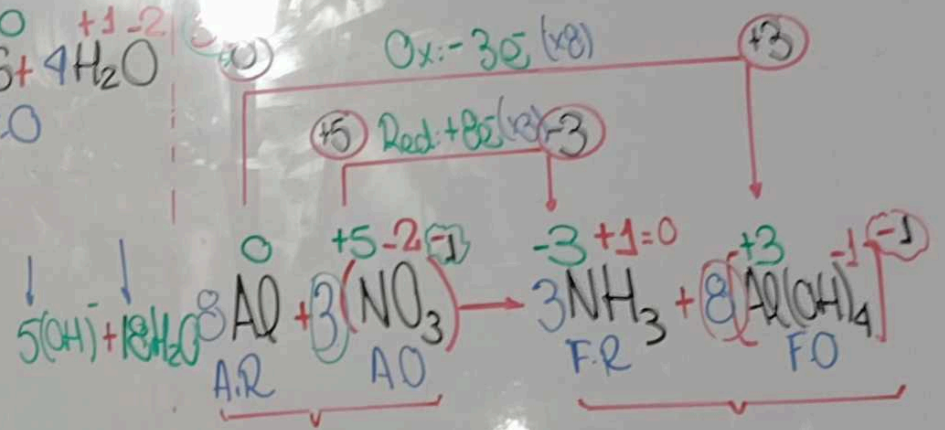




Rpta:  $\frac{3}{2}$



$\text{Coef. A.O} \times \frac{\sum \text{Coef. Productos}}{\text{Coef. A.R}}$   
 $1 \times \frac{12}{3} = 2$



$-3 + X = -8$   
 $X = -5 (\text{H(OH)}^-)$