



1 Escribe la fórmula de los siguientes ácidos, teniendo en cuenta las valencias.

- a) Ácido nítrico HNO_3^{-2}
- b) Ácido hipocloroso $HClO^{-2}$
- c) Ácido sulfuroso $H_2SO_3^{-2}$
- d) Ácido carbónico $H_2CO_3^{-2}$
- e) Ácido teluroso $H_2TeO_3^{-2}$
- f) Ácido hipoyodoso HO^{-2}
- g) Ácido perbrómico $HBrO_5^{-2}$
- h) Ácido hiposelenioso $H_2SeO_3^{-2}$
- i) Ácido sulfúrico $H_2SO_4^{-2}$
- j) Ácido yódico HO_3^{-2}

2 Completa la siguiente tabla escribiendo los estados de oxidación en cada caso.

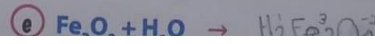
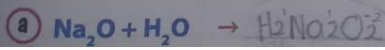
| Fórmula | Reacción | Nombre |
|-------------|---------------------------------------|----------------------|
| H_2CO_3 | $H_2O + CO_2 \rightarrow H_2CO_3$ | Ácido carbónico |
| H_2CrO_3 | $CrO_2 + H_2O \rightarrow H_2CrO_3$ | ácido hipocromoso |
| H_2CrO_4 | $CrO_3 + H_2O \rightarrow H_2CrO_4$ | Ácido Crómico |
| H_2MnO_3 | $MnO_2 + H_2O \rightarrow H_2MnO_3$ | ácido mangánico |
| H_2MnO_4 | $MnO_3 + H_2O \rightarrow H_2MnO_4$ | ácido permangánico |
| $H_2B_2O_4$ | $B_2O_3 + H_2O \rightarrow H_2B_2O_4$ | ácido bórico |
| H_2S | $H_2 + S \rightarrow H_2S$ | Ácido Sulhídrico |
| $H_2P_2O_3$ | $P_2O_3 + H_2O \rightarrow H_2P_2O_3$ | Ácido Pirofosofórico |
| HBr | $H + Br \rightarrow HBr$ | Ácido Bromhídrico |

| | | |
|-----------------------------------|--|--------------------|
| HBrO | $\text{Br}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}$ | |
| HBrO_2 | $\text{HBrO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}^+\text{BrO}_2^-$ | ácido bromoso |
| HBrO_3 | $\text{BrO}_2^- + \text{HO} \rightarrow \text{HBrO}_3^-$ | ácido brómico |
| H_3BrO_4 | $\text{H}^+\text{BrO}_3^- + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{BrO}_4^-$ | Ácido Perbrómico |
| HCl | $\text{H}^+ + \text{Cl}^- \rightarrow \text{H}^+\text{Cl}^-$ | Ácido clorhídrico |
| $\text{H}_2\text{Cl}_2\text{O}_2$ | $\text{Cl}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{Cl}_2\text{O}_2^-$ | ácido hipocloroso |
| HClO_2 | $\text{ClO}_2^- + \text{H}^+ \rightarrow \text{H}^+\text{ClO}_2^-$ | ácido cloroso |
| $\text{H}_2\text{Cl}_2\text{O}_6$ | $\text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2\text{O}_5^- \rightarrow \text{H}_2\text{Cl}_2\text{O}_6^-$ | Ácido Clórico |
| HClO_4 | $\text{ClO}_4^- + \text{H}^+ \rightarrow \text{H}^+\text{ClO}_4^-$ | Ácido Perclórico |
| HF | $\text{H} + \text{F} \rightarrow \text{HF}^-$ | ácido fluorhídrico |
| HI | $\text{I}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{HI}^-$ | ácido yodhídrico |
| HIO | $\text{IO} + \text{H}^+ \rightarrow \text{H}^+\text{IO}^-$ | Ácido Hipoyodoso |

3 Completar la siguiente tabla.

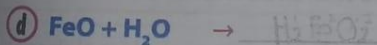
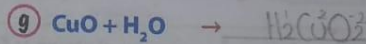
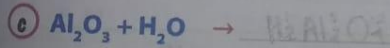
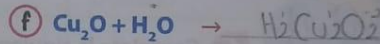
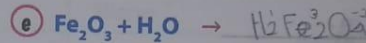
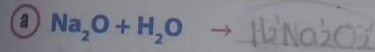
| Fórmula | Tradicional | Stock | Sistemática |
|-----------------------|-------------------|------------------------|-----------------------------------|
| $H_3PO_4^{-2}$ | ácido fosfónico | ácido pentoxofosfónico | tetraoxofosfato (V) de hidrógeno |
| $H_3AsO_4^{-3}$ | ácido arsénico | ácido pentaoxoarsénico | tetraoxoarsenato (V) de hidrógeno |
| $HBrO_3^{-1}$ | ácido bromico | ácido pentaoxobromico | trioxobromato (V) de hidrógeno |
| HIO_2 $H^+O_2^{-2}$ | ácido hipoyódico | ácido oxoyódico (II) | oxoyodato (II) de hidrógeno |
| HBr^{-1} | ácido bromhídrico | bromuro de hidrógeno | bromuro de hidrógeno |
| HI^{-1} | ácido yodhídrico | yoduro de hidrógeno | yoduro de hidrógeno |
| $HClO^{-2}$ | ácido hipocloroso | ácido oxocloroso (I) | oxoclorato (I) de hidrógeno |

4 Completar las siguientes reacciones.



| | | | |
|-------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|
| HBr^{-1} | ácido hipoyódico | ácido oxoyódico (II) | oxoyodato (II) de hidrógeno |
| HI^{-1} | ácido bromhídrico | bromuro de hidrógeno | bromuro de hidrógeno |
| HI^{-1} | ácido yodhídrico | yoduro de hidrógeno | yoduro de hidrógeno |
| $HClO^{-2}$ | ácido hipocloroso | ácido oxocloroso (I) | oxoclorato (I) de hidrógeno |

4 Completar las siguientes reacciones.



Hidruros

Los hidruros son compuestos formados por átomos de hidrógenos y otro elemento químico, metales o no metales.