

GUÍA N°18 RETROALIMENTACIÓN

ESCUELA: 12 DE OCTUBRE

CUE: 7000115-00

TURNO: MAÑANA

NIVEL: C.B.S.R.A

AÑO: TERCERO.

FECHA: Desde 09/11/20 al 13/11/20

ESCENARIOS: 1

ÁREA CURRICULAR: CIENCIAS NATURALES

Docente: Héctor Andrés Gil

Título: Hidrácidos y sales

Formulación de Hidrácidos

Se sigue los siguientes pasos:

- Escribir el símbolo químico del Hidrógeno y el no metal correspondiente.
- Intercambiar los estados de oxidación y suprimir el subíndice 1

Ejemplo: 1)a) H^{+1} S^{+1} 2)a) H^{+1} Cl^{-1} 3)a) H^{+1} $(CN)^{-1}$
 b) H_2 S_1 b) H_1 Cl_1 b) H_1 $(CN)_1$
 c) H_2S c) HCl c) HCN

Nomenclatura de los Hidrácidos

Se forman con la palabra ácido seguida del nombre del no metal terminado en -hídrico.

Ejemplo: 1) H_2S : Ácido Sulfhídrico
 2) HCl : Ácido Clorhídrico
 3) HCN : Ácido Cianhídrico

Ejercitación: Formule y de la nomenclatura para los hidrácidos de los siguientes no- metales:

- I^{-1} 2) Br^{-1} 3) F^{-1}

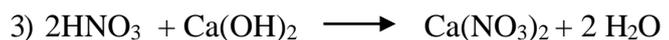
SALES

Ecuación de obtención

Resultan de la reacción de un ácido con una base (Reacción de neutralización) dando una sal más agua:

$$\text{Ácido} + \text{base} \longrightarrow \text{sal} + \text{agua}$$

Ejemplo: 1) $HCl + NaOH \longrightarrow NaCl + H_2O$
 2) $2HNO_2 + Ca(OH)_2 \longrightarrow Ca(NO_2)_2 + 2 H_2O$



Nomenclatura de las sales

Para nombrarlas se menciona primero el nombre del ácido cambiando su terminación en:

- uro si el ácido finaliza en -hídrico
- ato si el ácido finaliza en -ico
- ito si el ácido finaliza en -oso

Seguido del nombre del metal o grupo metálico con número romano entre paréntesis, si este tiene más de un estado de oxidación.

- Ejemplo: 1) NaCl Cloruro de Sodio
 2) Ca(NO₂)₂ Nitrito de Calcio
 3) Ca(NO₃)₂ Nitrato de Calcio

TABLA DE LOS OXÁCIDOS MÁS IMPORTANTES

GRUPO III	GRUPO IV	GRUPO V	GRUPO VI	GRUPO VII
B HBO ₂ metabórico H ₃ BO ₃ ortobórico	C H ₂ CO ₃ carbónico Si H ₂ SiO ₃ metasilícico H ₄ SiO ₄ ortosilícico	N HNO ₂ nitroso HNO ₃ nítrico P H ₃ PO ₂ hipofosforoso H ₃ PO ₃ ortofosforoso (o fosforoso) HPO ₃ metafosfórico H ₄ P ₂ O ₇ pirofosfórico H ₃ PO ₄ ortofosfórico (o fosfórico)	S H ₂ SO ₃ sulfuroso H ₂ SO ₄ sulfúrico Cr H ₂ CrO ₄ crómico H ₂ Cr ₂ O ₇ dicrómico	Cl HClO hipocloroso HClO ₂ cloroso HClO ₃ clórico HClO ₄ perclórico Br HBrO hipobromoso HBrO ₃ brómico I HIO hipoyodoso HIO ₃ yódico H ₅ IO ₆ ortoperiódico (o periódico) Mn H ₂ MnO ₄ mangánico HMnO ₄ permangánico

Ejercitación: Obtenga las fórmulas y sus nomenclaturas para las sales de las siguientes ecuaciones de neutralización:

- a) HCl + KOH →
- b) HCN + NaOH →
- c) H₂SO₄ + Fe(OH)₂ →
- d) H₂SO₄ + NaOH →
- e) HClO + Fe(OH)₃ →
- f) HClO₂ + Ca(OH)₂ →
- g) HClO₃ + Cu(OH)₂ →
- h) HClO + KOH →

RETROALIMENTACIÓN

Título de la propuesta: Los óxidos e hidróxidos

Contenidos: La utilización de la teoría atómico-molecular y los cambios químicos entendidos como un reordenamiento de partículas, comenzando a hacer uso del lenguaje simbólico para representarlos mediante ecuaciones.

Indicadores de evaluación para la nivelación:

- ❖ Escribe correctamente la fórmula química de óxidos.
- ❖ Interpreta inequívocamente la nomenclatura de los óxidos.
- ❖ Realiza la formulación de los hidróxidos con exactitud.
- ❖ Expresa según las normas, la nomenclatura de los hidróxidos.

Actividades:

1. Escribe el nombre de los óxidos básicos correspondiente a las siguientes fórmulas:

a) Fe_2O_3

b) ZnO

2. Expresa la fórmula química de los óxidos para los siguientes metales:

a) Li^{+1}

b) Mg^{+2}

3. Escribe el nombre de los óxidos ácidos correspondiente a las siguientes fórmulas:

a) P_2O_3

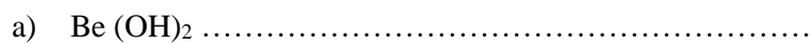
.....

- b) P_2O_5
-

4. Formula los óxidos ácidos correspondientes a los siguientes elementos:



5. Expresa el nombre de los siguientes hidróxidos:



6. Halla la fórmula química del hidróxido del siguiente elemento:



Maestra a cargo :Rosana Tapia