

Escuela: Benito Juárez.
Año: 3º Ciclo Básico Secundario Rural Aislado.
Área: Ciencias Naturales.

Guía Nº: 18 - Retroalimentación.

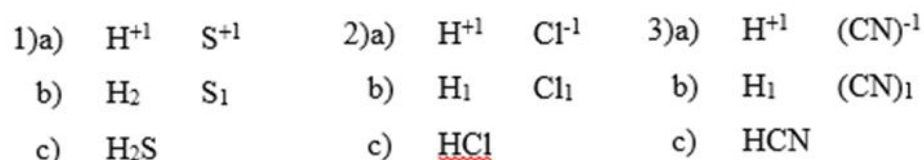
Escuela: Benito Juárez.
C.U.E. Nº 7000447-00
Docente: Héctor Andrés Gil
Grado: 3er año, Ciclo Básico Secundario Rural Aislado.
Turno: Tarde.
Área curricular: Ciencias Naturales
Título: Hidrácidos y sales.
Actividades:

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:



Nomenclatura de los Hidrácidos

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

Ejemplo:

- H₂S: Ácido Sulfhídrico
- HCl: Ácido Clorhídrico
- HCN: Ácido Cianhídrico

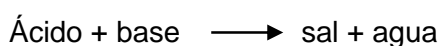
Ejercitación: Formule y de la nomenclatura para los hidrácidos de los siguientes no-metales:

- I⁻¹
- Br⁻¹
- F⁻¹

SALES

Ecuación de obtención

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



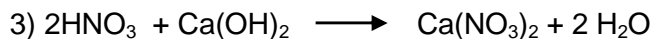
Ejemplo:

- HCl + NaOH \longrightarrow NaCl + H₂O
- 2HNO₂ + Ca(OH)₂ \longrightarrow Ca(NO₂)₂ + 2 H₂O

Escuela: Benito Juárez.

Año: 3º Ciclo Básico Secundario Rural Aislado.

Área: Ciencias Naturales.



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

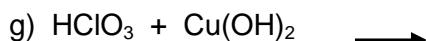
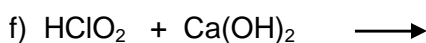
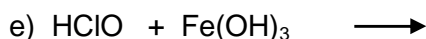
2) $\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$ Nitrito de Calcio

3) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ Nitrato de Calcio

TABLA DE LOS OXÁCIDOS MÁS IMPORTANTES

GRUPO III	GRUPO IV	GRUPO V	GRUPO VI	GRUPO VII
B HBO_2 metabórico H_3BO_3 ortobórico	C H_2CO_3 carbónico Si H_2SiO_3 metasilícico H_4SiO_4 ortosilícico	N HNO_2 nitroso HNO_3 nítrico P H_3PO_2 hipofosforoso H_3PO_3 ortofosforoso (o fosforoso) HPO_3 metafosfórico $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ pirofosfórico H_3PO_4 ortofosfórico (o fosfórico)	S H_2SO_3 sulfuroso H_2SO_4 sulfúrico Cr H_2CrO_4 crómico $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 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_5IO_6 ortoperiódico (o periódico) Mn H_2MnO_4 mangánico HMnO_4 permangánico

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



GUÍA PEDAGÓGICA N° 18 DE RETROALIMENTACIÓN

Escuela: Benito Juárez

C.U.E. N°: 7000447-00

Docente/s: Héctor A. Gil

Grado: 3º Año Ciclo Básico Secundario Rural Aislado

Turno: Tarde

Área/s: Ciencias Naturales

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.

Desafío:

Grupo N°: 1.

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) $\text{Fe}_2 \text{O}_3$

b) Zn O

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) $\text{P}_2 \text{O}_3$

b) $\text{P}_2 \text{O}_5$

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

a) S^{+6}

b) CL^{+7}

Escuela: Benito Juárez.

Año: 3º Ciclo Básico Secundario Rural Aislado.

Área: Ciencias Naturales.

5. Expresa el nombre de los siguientes hidróxidos:

a) **Be (OH)₂**

b) **K OH**

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

a) **AL⁺³**

Miguel José González

Director