#### Escuela Secundaria N° 34 "Carlos Villamil"

Cursos: 4to – Química

Profesoras: Ritter Laura Cel: 3454182374

## Trabajo Práctico N°3

Con lo practicado en los trabajos anteriores:

♣ Realizar los siguientes Óxidos, Clasificarlos en básicos y ácidos

- 1. Óxido Férrico
- 2. Óxido Niqueloso
- 3. Óxido de Galio
- 4. Óxido de Plata
- 5. Óxido de Sodio
- 6. Óxido Perbrómico
- 7. Óxido Carbónico
- 8. Óxido de Silicio
- 9. Óxido de Cinc
- 10. Óxido Yodoso
- 11. Óxido Niquélico

#### Hidróxidos

Los **hidróxidos** resultan de la combinación entre un <u>óxido básico</u> y el agua. De esta forma, la composición de los hidróxidos viene dada por tres elementos: el oxígeno, el hidrógeno y el metal en cuestión.

Los hidróxidos en general comparten una serie de características, como la de presentar un sabor amargo como el del jabón, ser resbaladizo al tacto, ser corrosivo, poseer algunas propiedades detergentes y jabonosas, disolver los aceites y el azufre, y reaccionar con los ácidos para producir sales.

#### ¿Para qué se utilizan?

Las aplicaciones de los hidróxidos también varían entre los diferentes casos:

- El hidróxido de sodio, por ejemplo, se asocia a la industria de los jabones y los productos de belleza y cuidado corporal.
- El hidróxido de calcio, por su parte, tiene un papel intermediario en algunos procesos como el de la obtención del carbonato sódico.
- El hidróxido de litio se usa en la fabricación de cerámica, mientras que el de magnesio se usa como antiácido o laxante.
- El hidróxido de hierro se utilizan en el proceso de fertilización de plantas.

#### Fórmula General:

# Óxido básico + Agua → Hidróxido

#### Nomenclaturas (forma de nombrarlos)

La **nomenclatura tradicional**, por ejemplo, es la que comienza con la palabra hidróxido siguiendo del elemento pero teniendo en cuenta la valencia con la que actúa: cuando es con una valencia se utilizará el nombre del elemento, por ejemplo: Hidróxido de Aluminio. Cuando sean con dos valencias, se pone como en el de una valencia pero el nombre del metal acaba en **oso** cuando actúa con la valencia menor y en **ico** cuando actúa con la valencia mayor y se le quita el prefijo "de", ejemplo: Hidróxido Férrico.

Ejemplo:  $Fe_{2}O_{3} + H_{2}O \rightarrow Fe(OH)_{3}$   $\begin{array}{c} & Valencia: \\ Fe: 2 \ y \ 3 \\ \hline \hline 2 -oso \ (menor) \\ 3 -ico \ (mayor) \\ \hline \end{array}$   $\begin{array}{c} Oxido + Agua \rightarrow Hidróxido \\ Férrico & Férrico \\ \end{array}$ 

Para poder armar el hidróxido, primero tenemos que armar el óxido correspondiente al cual le sumaremos la fórmula del agua. Como resultado obtendremos el metal del óxido unido a un grupo oxidrilo (OH) seguido de la valencia del metal.

### Armar los siguientes Hidróxidos

- 1. Hidróxido de Galio
- 2. Hidróxido Niqueloso
- 3. Hidróxido Áurico
- 4. Hidróxido de Magnesio
- 5. Hidróxido de cinc
- 6. Hidróxido férrico
- 7. Hidróxido de calcio
- 8. Hidróxido de aluminio
- 9. Hidróxido cuproso
- 10. Hidróxido de potasio